

Plano Estratégico de Desenvolvimento do Município de Ponte da Barca

Estudo prévio – versão preliminar

RIFORTER – CONSULTORIA EM ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO LDA
Coordenação de José A.V. Rio Fernandes



Ambiente

Nuno Quental

Índices

1. Introdução.....	6
2. O estado do ambiente	7
2.1. Recursos hídricos.....	7
2.2. Atmosfera	9
2.3. Natureza, biodiversidade e reservas de solos.....	11
2.4. Floresta.....	16
2.5. Usos do solo	19
2.6. Ruído.....	20
3. As pressões sobre o ambiente	22
3.1. Consumo, poluição e tratamento da água	22
3.2. Consumo e produção de electricidade.....	27
3.3. Poluição atmosférica	29
3.4. Biodiversidade em declínio	30
3.5. Incêndios, degradação florestal e acções de florestação	31
3.6. Outras alterações ao uso do solo.....	36
3.7. Produção e tratamento dos resíduos sólidos urbanos	38
4. Conclusões	40
5. Referências.....	43

Índice de figuras

Figura 1 – Carta biofísica da região.....	7
Figura 2 – Rede hidrográfica de Ponte da Barca e principais sub-bacias da bacia hidrográfica do Rio Lima.....	8
Figura 3 – Qualidade das águas balneares em Ponte da Barca entre 2003 e 2006.....	8
Figura 4 – Qualidade das águas superficiais na bacia do Rio Lima entre 2001 e 2005.....	9
Figura 5 – Zonas e aglomerações de região Norte para efeitos de qualidade do ar e localização das respectivas estações de monitorização (esquerda), e conselhos de saúde a adoptar consoante o índice de qualidade do ar (direita).	10
Figura 6 – Índice da qualidade do ar na zona do Norte Interior em 2004.....	10
Figura 7 – Rede de conservação da Natureza.....	12
Figura 8 – Zonas especiais de conservação e zonas de protecção especial da Rede Natura 2000 na Galiza.....	12
Figura 9 – Principais restrições de utilidade pública de carácter ambiental.....	13
Figura 10 – Reservas Agrícola e Ecológica Nacionais e uso do solo.....	13
Figura 11 – Composição florestal em 2004.....	16
Figura 12 – Ocupação florestal em 2000, na região, e em 2004, em Ponte da Barca.....	17
Figura 13 – Aptidão florestal do solo.....	18
Figura 14 – Regime de propriedade do solo.....	18
Figura 15 – Uso do solo em 2000.....	19
Figura 16 – Uso do solo, hipsometria e iluminação das vertentes.....	20
Figura 17 – Uso do solo (classes de nível 1 e 2), em 2000, ao nível regional.....	20
Figura 18 – Escala sonora e exemplos de fontes de ruído.....	21
Figura 19 – Mapa de ruído.....	21
Figura 20 – Pontos de descarga de águas residuais e focos de poluição na bacia do Rio Lima em 2001.....	22
Figura 21 – Vulnerabilidade dos aquíferos à poluição e captações de água subterrânea na bacia do Rio Lima em 2001.....	22
Figura 22 – Análises em falta e em violação do valor paramétrico em Portugal.....	23
Figura 23 – Água captada para abastecimento <i>per capita</i>	24
Figura 24 – População servida pela rede de abastecimento.....	25
Figura 25 – Projecto de alargamento da rede de abastecimento.....	25
Figura 26 – População servida pela rede de saneamento.....	26
Figura 27 – Projecto de alargamento da rede de saneamento.....	26
Figura 28 – População servida por tratamento de águas residuais.....	27
Figura 29 – Consumo de electricidade <i>per capita</i>	27
Figura 30 – Principais parques eólicos (esquerda) e padrão horário do vento (direita).....	28
Figura 31 – Áreas prioritárias para a instalação de centrais a biomassa.....	28
Figura 32 – Produção mensal de electricidade por bacia hidrográfica (GWh).....	29

Figura 33 – Fontes de poluição pontual inscritas no Registo Europeu das Emissões de Poluentes.	29
Figura 34 – Qualidade das galerias ripícolas e interesse biológico dos principais rios da bacia do Lima em 2001.	30
Figura 35 – Áreas ardidas em Ponte da Barca.	32
Figura 36 – Áreas ardidas e uso do solo em Ponte da Barca.	32
Figura 37 – Áreas ardidas na região (esquerda) e imagem Modis do distrito de Viana do Castelo, de 14 de Agosto, relevando a extensão dos incêndios em 2006 até àquela data (direita).	33
Figura 38 – Risco de incêndio na região e em Ponte da Barca.	33
Figura 39 – Visibilidade a partir dos postos de vigia na região.	34
Figura 40 – Composição florestal de Ponte da Barca em 2000 e 1990.	35
Figura 41 – Degradação e abate da floresta e novas áreas florestais ao nível regional entre e 1990 e 2000.	36
Figura 42 – Abandono agrícola e utilização de novas áreas agrícolas ao nível regional entre e 1990 e 2000.	36
Figura 43 – Crescimento dos territórios artificializados ao nível regional entre e 1990 e 2000.	37
Figura 44 – Uso do solo em Ponte da Barca.	38
Figura 45 – Alterações ao uso do solo entre e 1990 e 2000.	38
Figura 46 – Produção de resíduos <i>per capita</i>	39
Figura 47 – Tipo de recolha dos resíduos sólidos urbanos.	39

Índice de tabelas

Tabela 1 – Excedências aos valores paramétricos para determinados poluentes na zona do Norte Interior.....	11
Tabela 2 – Extensão das áreas protegidas em Ponte da Barca.....	11
Tabela 3 – Habitats que constam da Directiva Habitats e ocorrem no sítio Peneda / Gerês.....	14
Tabela 4 – Habitats que constam da Directiva Habitats e ocorrem no sítio Rio Lima.....	15
Tabela 5 – Espécies que constam das Directivas Habitats e Aves e que ocorrem em Ponte da Barca.....	15
Tabela 6 –Área ocupada por povoamento florestal.....	17
Tabela 7 –Povoamentos florestais relativamente à área do município.....	17
Tabela 8 –Usos do solo em 2000 relativamente à área do município.....	19
Tabela 9 – Níveis máximos de ruído admissíveis nas zonas sensíveis e mistas.....	21
Tabela 10 – Indicadores relativos às análises realizadas às águas para consumo humano.....	23
Tabela 11 – Níveis máximos de ruído admissíveis nas zonas sensíveis e mistas.....	30
Tabela 12 – Área ardida por tipo de ocupação do solo.....	31
Tabela 13 – Povoamentos florestais ardidos relativamente à sua área total.....	31
Tabela 14 – Variação da área de cada tipo de povoamento florestal.....	34
Tabela 15 – Variação da área ocupada de cada tipo de uso do solo.....	37
Tabela 16 – Variação da produção de resíduos <i>per capita</i>	39

I. Introdução

A percepção da maior parte dos portugueses é a de que o país se preocupa pouco e investe ainda menos no ambiente. Ano após ano ouvem-se as queixas recorrentes de que as praias estão sujas, de que os rios estão poluídos e de que a floresta não foi convenientemente limpa. Em grande parte do território – sujeito que foi, nas últimas duas décadas, a um processo intenso de desenvolvimento e, como consequência, a uma pressão muito forte sobre os sistemas ambientais – essas queixas não só têm razão de ser como constituem um alerta e uma indicação de que algo está errado.

Os recursos naturais sempre foram a base dos ecossistemas humanos. Esta relação de dependência deveria obrigar as sociedades a uma gestão mais criteriosa dos recursos, procurando garantir a sustentabilidade da sua exploração, ou seja, ambicionando um benefício constante ou crescente no longo prazo. Devido a uma multiplicidade de factores os sinais que nos chegam apontam no sentido contrário: o *stock* de capital natural que herdámos tem vindo a ser rapidamente consumido e a degradar-se.

De uma perspectiva centrada quase puramente no desempenho económico, e que considera o consumo das famílias como o principal indicador do seu bem-estar, estamos lentamente a compreender que existem várias outras dimensões que compõem a qualidade de vida, sendo que o factor financeiro, embora relevante, não é o principal. Os ecossistemas oferecem ao ser humano uma variedade de serviços que contribuem directamente para ela: de suporte (ciclo dos nutrientes, formação do solo, produção vegetal), de aprovisionamento (alimentos, água, madeira, combustíveis), de regulação (regulação do clima, cheias e doenças, purificação da água) e culturais (estéticos, espirituais, educativos, recreativos). Um dos grandes problemas é que estes serviços não são ainda devidamente valorizados, pelo que a degradação dos ecossistemas é sistematicamente subestimada, enquanto os benefícios do progresso são, tendencialmente, exagerados. Há que encontrar, pois, o difícil equilíbrio que garanta à sociedade um desenvolvimento sustentável.

Este relatório é um contributo neste sentido. Reuniu-se informação estatística e cartográfica sobre diversos temas, a qual foi acompanhada de texto interpretativo sintético e objectivo. Separou-se, para maior clareza teórica, a avaliação do estado do ambiente das pressões que sobre ele actuam¹.

¹ Trata-se do modelo pressão-estado-resposta, desenvolvido pela OCDE e posteriormente aprofundado pela Agência Europeia do Ambiente. As “respostas” não serão tratadas neste relatório, já que serão objecto de estudo na fase de plano de acção.

2. O estado do ambiente

2.1. Recursos hídricos

Uma rede hidrográfica densa na bacia do Lima

O clima húmido que caracteriza a região implica elevados níveis de escoamento superficial e uma densa rede de cursos de água permanentes e temporários (Figura 1 e Figura 2). O município de Ponte da Barca está totalmente inserido na bacia e sub-bacia hidrográficas do Rio Lima. Apesar da importância deste rio em termos paisagísticos, turísticos, ambientais (albufeiras do Alto-Lindoso e do Touvedo que funcionam como reservatórios de água e produtoras de electricidade) e económico, foi no vale do Rio Vade que se instalou a maior parte dos agricultores. A análise da hidrografia foi desenvolvida no relatório “Condições geofísicas e riscos naturais”.

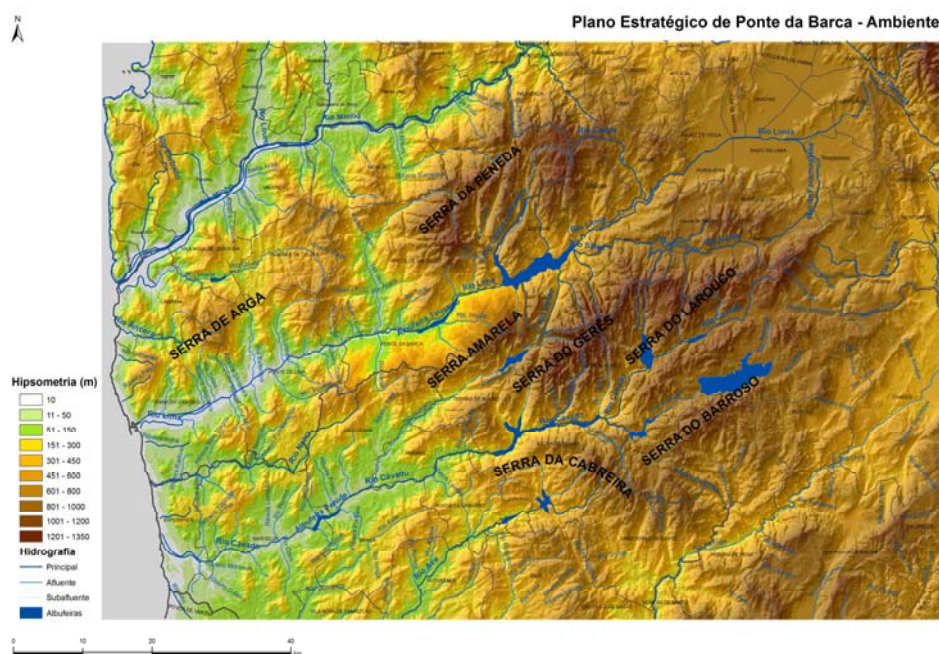


Figura 1 – Carta biofísica da região.

Fonte: Atlas do Ambiente².

² Por simplicidade e perceptibilidade optou-se por colocar referências bibliográficas simplificadas. Estas fontes foram também usadas para interpretar os resultados, pelo que se dispensou a sua repetição ao longo do texto.



Figura 2 – Rede hidrográfica de Ponte da Barca e principais sub-bacias da bacia hidrográfica do Rio Lima
Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca, Atlas do Ambiente e Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Lima

Águas superficiais com qualidade razoável a boa

O reduzido número de instalações industriais e de focos pontuais de poluição das águas explica a qualidade aceitável e boa que as análises à água do Rio Lima revelam (Figura 3 e Figura 4). Note-se que a rede de monitorização abrange actualmente, em Ponte da Barca, apenas a sua praia fluvial, pelo que não é possível uma caracterização mais rigorosa da qualidade das águas sobretudo no que respeita à sua abrangência geográfica. O estado eutrófico das albufeiras do Alto Lindoso e do Touvedo que foi detectado em 1998, constitui, caso se mantenha nos dias de hoje, um foco de poluição relevante. A poluição difusa de origem agrícola no vale do Rio Vade só é de alguma forma detectada em estações de monitorização já bastante a jusante no Lima, pelo que se desconhece a sua magnitude.

Unidades: N^o de classificações atribuídas

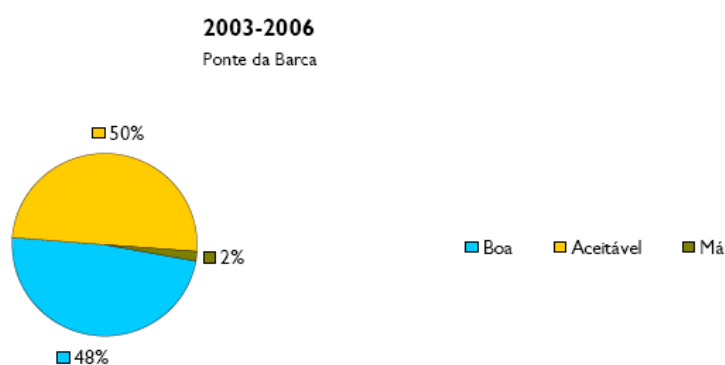
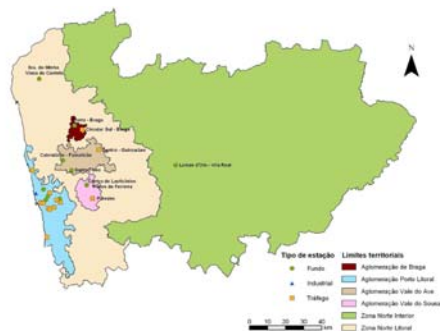


Figura 3 – Qualidade das águas balneares em Ponte da Barca entre 2003 e 2006.

Fonte: Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.



Índice	Condições meteorológicas	Conselhos de Saúde
Mau	- Anticiclone com vento fraco; - Estabilidade prolongada; - Depressão do norte de África com uma corrente de SE no continente transportando poeiras do deserto - Ozono: forte radiação / tempo quente contínuo.	Todos os adultos devem evitar esforços físicos ao ar livre . Os grupos sensíveis (crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios) deverão permanecer em casa com as janelas fechadas e utilizando de preferência sistemas apropriados de circulação/refrigeração do ar.
Fraco	- Anticiclone com vento fraco; - Situações de transição do estado do tempo; - Estabilidade; - Depressão do norte de África com uma corrente de SE no continente transportando poeiras do deserto; - Ozono: forte radiação/ temperaturas elevadas associadas a dias de céu limpo.	As pessoas sensíveis (crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios) devem evitar actividades físicas intensas ao ar livre . Os doentes do foro respiratório e cardiovascular devem ainda respeitar escrupulosamente os tratamentos médicos em curso ou recorrer a cuidados médicos extra, em caso de agravamento de sintomas. A população em geral deve evitar a exposição a outros factores de risco , tais como o fumo do tabaco e a exposição a produtos irritantes contendo solventes na sua composição.
Médio	- Diversas situações meteorológicas com características de tempo agradáveis.	As pessoas muito sensíveis, nomeadamente crianças e idosos com doenças respiratórias devem limitar as actividades ao ar livre .
Bom	- Passagem de frentes com actividade moderada; - Outras situações meteorológicas com ventos moderados.	Nenhuns.
Muito Bom	- Vento moderado a forte; - Temperaturas frescas; - Ocorrência de precipitação; - Passagem de frentes com actividade moderada.	Nenhuns.

Figura 5 – Zonas e aglomerações de região Norte para efeitos de qualidade do ar e localização das respectivas estações de monitorização (esquerda), e conselhos de saúde a adoptar consoante o índice de qualidade do ar (direita).

Fonte: Estado da qualidade do ar na região Norte – 2004.

O índice de qualidade do ar nos 226 dias para os quais foi possível proceder ao seu cálculo apresentou-se geralmente médio ou bom, sendo o ozono responsável pelas piores classificações (Figura 6 e Tabela 1). No entanto, o comportamento deste poluente não deve ser considerado representativo de toda a zona Norte Interior. Os resultados observados sugerem uma influência significativa da localização da estação, que se situa a cerca de 1000 m de altitude, podendo favorecer as intrusões de ozono estratosférico e estar sujeita ao transporte de massas de ar poluídas provenientes de outros locais consideravelmente afastados.

Unidades: Nº de dias

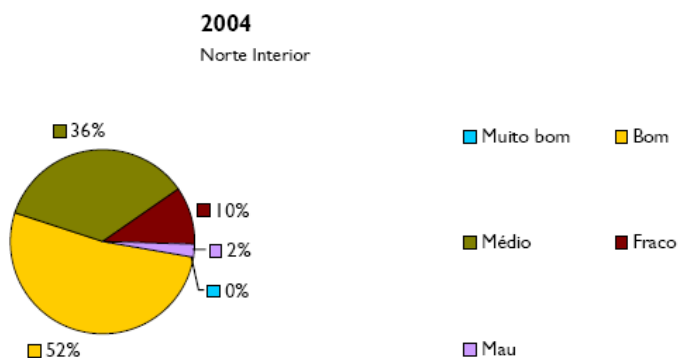


Figura 6 – Índice da qualidade do ar na zona do Norte Interior em 2004.

Fonte: Estado da qualidade do ar na região Norte – 2004.

Tabela I – Excedências aos valores paramétricos para determinados poluentes na zona do Norte Interior.

Fonte: Estado da qualidade do ar na região Norte – 2004

Unidades: N° de situações de incumprimento

		2004	
SO2	Norte Interior		0
PM10	Norte Interior		6
NOx	Norte Interior		0
O3	Norte Interior		76
		Excedência do valor alvo para a protecção da saúde humana. Foram ainda excedidos os limiares de alerta e de informação	

2.3. Natureza, biodiversidade e reservas de solos

Extensa área inserida no Parque Nacional e na Rede Natura

Mais de metade do território de Ponte da Barca está inserido em figuras de protecção ambiental estritas: o Parque Nacional da Peneda-Gerês, a única área protegida em Portugal a merecer esta distinção; a zona especial de conservação e a zona de protecção especial, que se sobrepõem àquela em grande medida e integram a Rede Natura 2000; e ainda a zona especial de conservação do Rio Lima (Tabela 2 e Figura 7).

Tabela 2 – Extensão das áreas protegidas em Ponte da Barca.

Fonte: Instituto da Conservação da Natureza.

Unidades: ha

		2006	
Parque Nacional da Peneda-Gerês	Ponte da Barca		9.359
Rio Lima (ZEC)	Ponte da Barca		401
Serras da Peneda e Gerês (ZEC)	Ponte da Barca		10.491
Serra do Gerês (ZPE)	Ponte da Barca		8.318

Relativamente à área do território

Unidades: %

		2006	
Parque Nacional da Peneda-Gerês	Ponte da Barca		51%
Rio Lima (ZEC)	Ponte da Barca		2,2%
Serras da Peneda e Gerês (ZEC)	Ponte da Barca		58%
Serra do Gerês (ZPE)	Ponte da Barca		46%

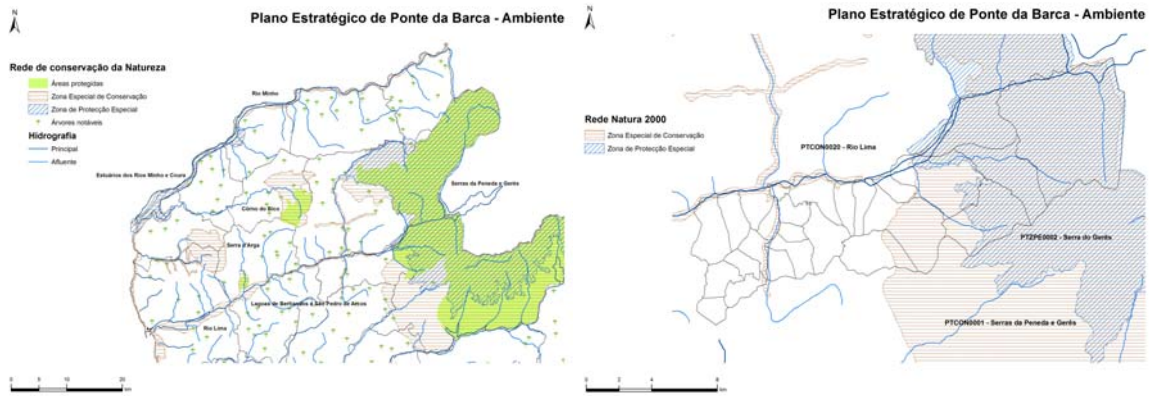


Figura 7 – Rede de conservação da Natureza.
 Fonte: Atlas do Ambiente e Instituto da Conservação da Natureza.

A rede de conservação da Natureza em território nacional tem continuidade em Espanha através da área protegida “Baixa Limia – Serra do Xurés” (Figura 8).

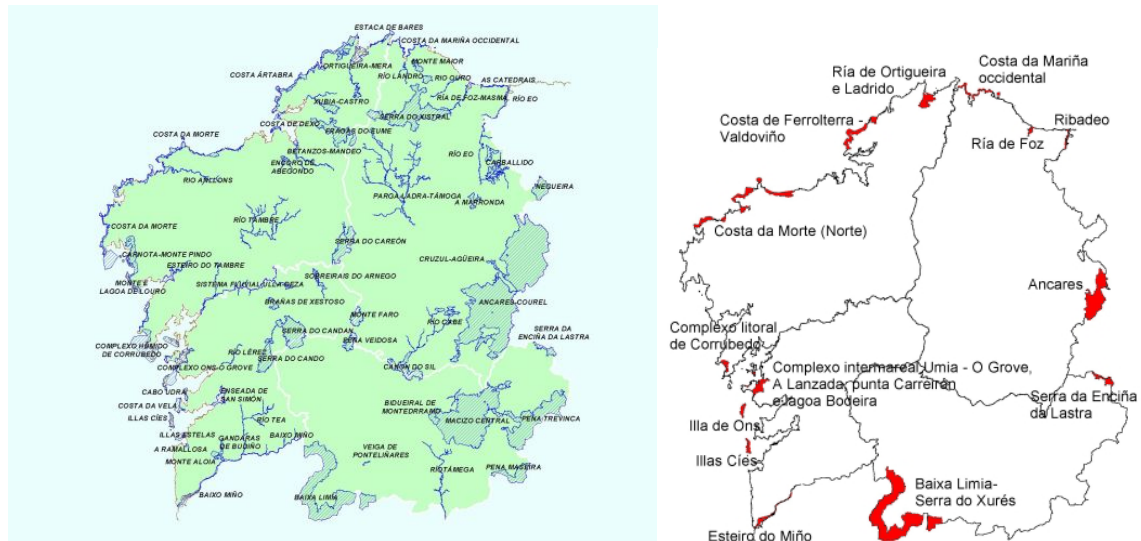


Figura 8 – Zonas especiais de conservação e zonas de protecção especial da Rede Natura 2000 na Galiza.
 Fonte: Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible da Xunta de Galicia.

Apesar das restrições à utilização do espaço a que as áreas protegidas obrigam, deve entender-se o facto de mais de metade da área de Ponte da Barca estar integrada em zonas de elevada biodiversidade e qualidade paisagística de importância comunitária como um recurso fundamental cujas potencialidades devem ser exploradas. O aproveitamento dos recursos deve ser sempre feito respeitando o “capital natural”, a base de todo o ecossistema e sociedade humanos.

Restrições de utilidade pública ambiental ocupam quase todo o território

Para além dos territórios integrados na rede de áreas protegidas, outras restrições de utilidade pública de carácter ambiental merecem especial menção. São elas as reservas ecológica e agrícola nacionais, as quais ocupam, respectivamente, 44 e 12% do território de Ponte da Barca, ainda que em alguns locais se sobreponham (Figura 9). Não foi possível obter a delimitação do domínio público hídrico.

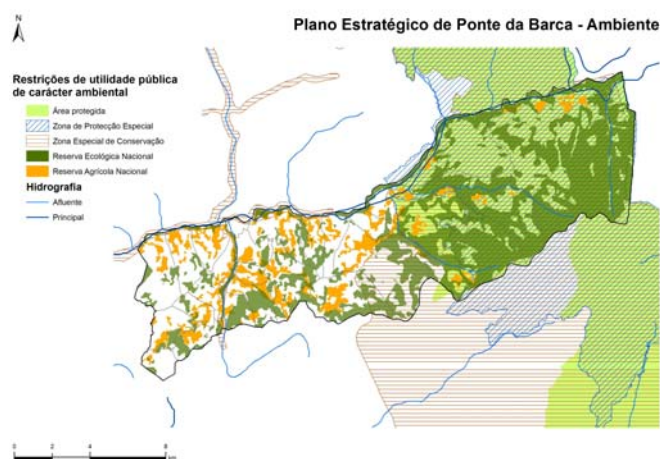


Figura 9 – Principais restrições de utilidade pública de carácter ambiental.

Fonte: Atlas do Ambiente, Instituto da Conservação da Natureza e Câmara Municipal de Ponte da Barca.

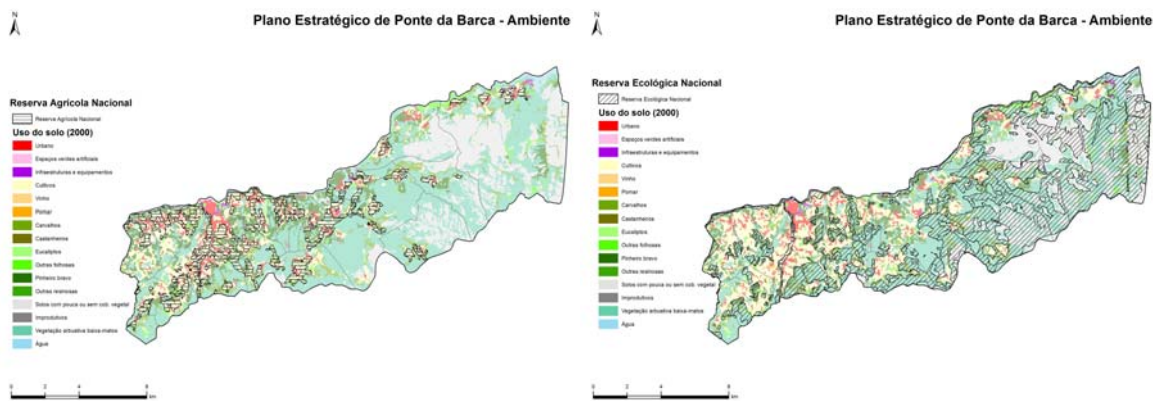


Figura 10 – Reservas Agrícola e Ecológica Nacionais e uso do solo.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Sendo certo que as restrições de utilidade pública obrigam a uma gestão mais criteriosa e exigente do território, obrigando particulares e entidades públicas a períodos por vezes prolongados para aprovação (ou rejeição) de determinados investimentos, é necessário lembrar que a degradação do solo e dos valores naturais é em boa medida um processo irreversível. Os mecanismos legais existentes visam precisamente conservar esse capital e assegurar a sustentabilidade do seu aproveitamento para benefício humano.

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000, em particular, determina um conjunto de orientações de gestão dos habitats que deverão ser incorporados no próximo Plano Director Municipal e que são de cumprimento obrigatório para as entidades públicas e para os particulares.

Um território rico em biodiversidade

A mais recente informação sobre a diversidade biológica em Portugal foi compilada para o Plano Sectorial da Rede Natura 2000. O portal do Instituto da Conservação da Natureza disponibiliza o conteúdo do plano bem como a cartografia associada. Nas tabelas seguintes apresentam-se as listas dos habitats e espécies que constam das Directivas Aves e Habitats (transportas pelo Decreto-Lei n.º 140/99, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005).

Tabela 3 – Habitats que constam da Directiva Habitats e ocorrem no sítio Peneda / Gerês.

Fonte: Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

3130	Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da <i>Littorelletea uniflorae</i> e ou da <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitriche-Batrachion</i>
3270	Cursos de água de margens vasosas com vegetação da <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e da <i>Bidention</i> p.p.
4010	Charnecas húmidas atlânticas setentrionais de <i>Erica tetralix</i>
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnecas secas europeias
4090	Charnecas oromediterrânicas endémicas com giestas espinhosas
5230*	Matagais arborescentes de <i>Laurus nobilis</i>
6160	Prados oro-ibéricos de <i>Festuca indigesta</i>
6230*	Formações herbáceas de <i>Nardus</i>, ricas em espécies, em substratos siliciosos das zonas montanas (e das zonas submontanas da Europa continental)
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>).
6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
6510	Prados de feno pobres de baixa altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7140	Turfeiras de transição e turfeiras ondulantes
7150	Depressões em substratos turfosos da <i>Rhynchosporion</i>
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)
9160	Carvalhais pedunculados ou florestas mistas de carvalhos e carpas subatlânticas e médio-europeias da <i>Carpinion betuli</i>
9230	Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>
9380	Florestas de <i>Ilex aquifolium</i>
9580*	Florestas mediterrânicas de <i>Taxus baccata</i>

A negrito: habitats prioritários

A negrito: habitats prioritários.

Tabela 4 – Habitats que constam da Directiva Habitats e ocorrem no sítio Rio Lima.

Fonte: Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

1130	Estuários
1310	Vegetação pioneira de <i>Salicornia</i> e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas
1320	Prados de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)
1330	Prados salgados atlânticos (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)
1420	Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (<i>Sarcocometea fruticosi</i>)
3160	Lagos e charcos distróficos naturais
4020*	Chamecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Chamecas secas europeias
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-límosos (<i>Molinion caeruleae</i>)
7140	Turfeiras de transição e turfeiras ondulantes
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)
9230	Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>

A negrito: habitats prioritários.

Tabela 5 – Espécies que constam das Directivas Habitats e Aves e que ocorrem em Ponte da Barca.

Fonte: Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

Nome científico	Nome comum	Directiva	
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Toupeira-d'água	Habitats	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>			
<i>Lutra lutra</i>	Lontra		
<i>Canis lupus</i>	Lobo		
<i>Cerambyx cerdo</i>			
<i>Geomalacus maculosus</i>	Lesma		
<i>Chioglossa lusitanica</i>	Salamandra-lusitânica		
<i>Euphydrys aurinia</i>			
<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagartixa-da-montanha		
<i>Lucanus cervus</i>	Cabra-loura, vaca-loura, carocha		
	Várias espécies de peixes, alguns dos quais migradores		
	Morcegos		
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão peregrino		Aves
<i>Pernis apivorus</i>	Bútio-vespeiro, falcão-abelheiro		
<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Noitibó-cinzento		
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águia-real		
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-dos-bosques, cotovia-pequena		
<i>Anthus campestris</i>	Petinha-dos-campos		
<i>Circus pygargus</i>	Águia-caçadeira, tartaranhão-caçador		

A negrito: espécies prioritárias.

Alguns dos habitats e espécies referidos são extremamente raros a nível nacional ou mesmo comunitário, pelo que a sua salvaguarda é um imperativo. Na Peneda / Gerês ocorrem manchas de carvalho-roble e carvalho-negral dos mais extensos e bem conservados a nível nacional; as turfeiras permanentes, os urzais turfófilos e os urzais-tojais merecem referência pela sua raridade e limite de área de distribuição. O sítio Rio Lima Rio é muito importante para a conservação de espécies piscícolas migradoras. A bacia hidrográfica deste rio é uma das duas únicas no país onde o salmão (*Salmo salar*) ainda ocorre, embora em número muito reduzido. De salientar ainda a existência de sável (*Alosa alosa*), savelha (*Alosa fallax*), lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*) e panjorca (*Rutilus arcasii*).

2.4. Floresta

Uma floresta dominada pelos carvalhos e pelo pinheiro-bravo

A floresta em Ponte da Barca é claramente dominada pelos carvalhos e pelo pinheiro-bravo, que no conjunto representam cerca de 79% de toda a área florestal (Figura 11, Tabela 6, Tabela 7 e Figura 12). Tanto o castanheiro como as outras resinosas ocupam áreas negligenciáveis. Apesar de a maior parte do território estar integrada em áreas protegidas, o uso florestal do solo não ultrapassa os 17%, ao contrário do que acontece com outros municípios do Minho-Lima. A floresta encontra-se distribuída em pequenos núcleos por todo o concelho (embora com maior expressão na metade poente), com excepção dos extensos afloramentos rochosos da Serra Amarela. O maior núcleo de carvalhos surge na Mata do Cabril, a única considerada no Plano de Ordenamento do Parque Peneda-Gerês como “zona de protecção total” por conter “valores naturais físicos e biológicos cujo significado e importância do ponto de vista da conservação da natureza são excepcionalmente importantes”⁴.

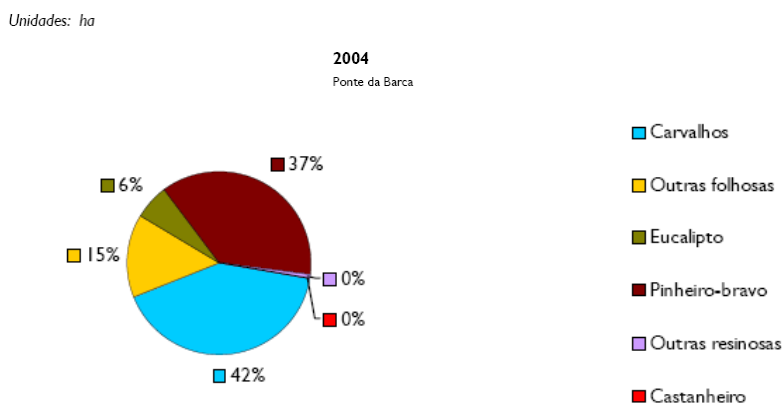


Figura 11 – Composição florestal em 2004.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

⁴ Resolução do Conselho de Ministros n.º 134/95.

Tabela 6 –Área ocupada por povoamento florestal.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Unidades: ha

2004		
Carvalhos	Ponte da Barca	1.240
Outras folhosas	Ponte da Barca	453
Eucalipto	Ponte da Barca	189
Pinheiro-bravo	Ponte da Barca	1.133
Outras resinosas	Ponte da Barca	14,7
Castanheiro	Ponte da Barca	0
Total	Ponte da Barca	3.030

Tabela 7 –Povoamentos florestais relativamente à área do município.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Relativamente à área do território

Unidades: %

2004		
Carvalhos	Ponte da Barca	6,8%
Outras folhosas	Ponte da Barca	2,5%
Eucalipto	Ponte da Barca	1,0%
Pinheiro-bravo	Ponte da Barca	6,2%
Outras resinosas	Ponte da Barca	0,1%
Castanheiro	Ponte da Barca	0,0%
Total	Ponte da Barca	17%

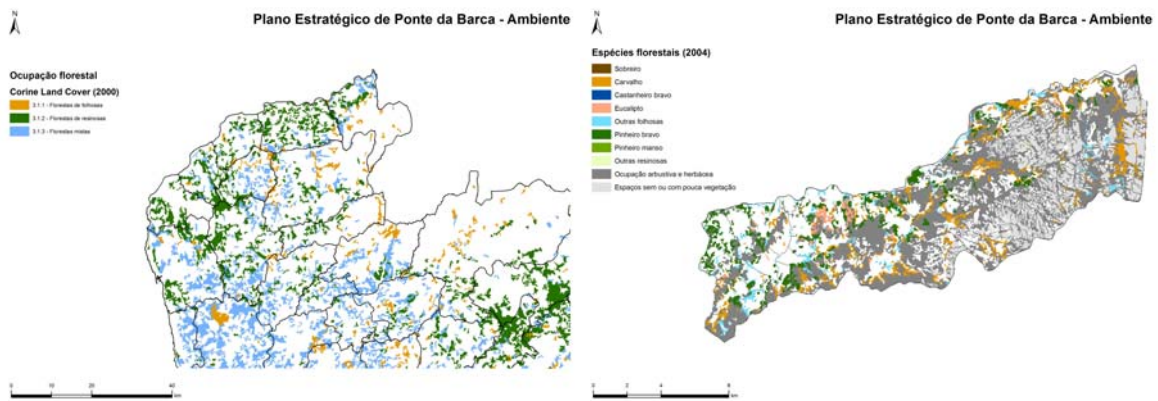


Figura 12 – Ocupação florestal em 2000, na região, e em 2004, em Ponte da Barca.

Fonte: Corine Land Cover e Câmara Municipal de Ponte da Barca

Sector florestal com potencial de crescimento

Segundo a carta de aptidão florestal produzida no âmbito do projecto Proforest quase metade do solo possui condições moderadas ou elevadas para este tipo de uso (Figura 13). A área agrícola concentra-se na maior parte dos solos com aptidão elevada, mas o potencial de florestação dos solos com aptidão moderada é ainda significativo. Acresce

que as áreas protegidas ocupam fundamentalmente solos com aptidões florestais marginais ou nulas, minimizando potenciais conflitos entre silvicultura e conservação da natureza (ainda assim é necessário ter em consideração as restrições impostas pelas reservas ecológica e agrícola).

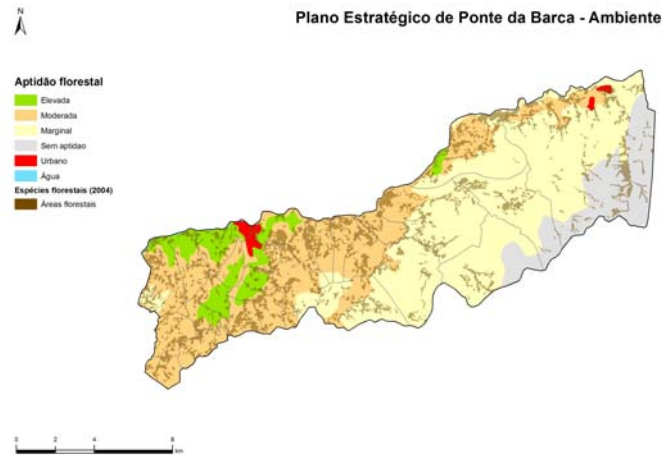


Figura 13 – Aptidão florestal do solo.
Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Baldios dominam o regime de propriedade do solo, mas a floresta é maioritariamente privada

Os baldios constituem o regime de propriedade mais abundante do solo, mas os maiores núcleos florestais são privados (comparar a Figura 14 com a Figura 12). Os baldios encontram-se na sua quase totalidade em áreas protegidas.

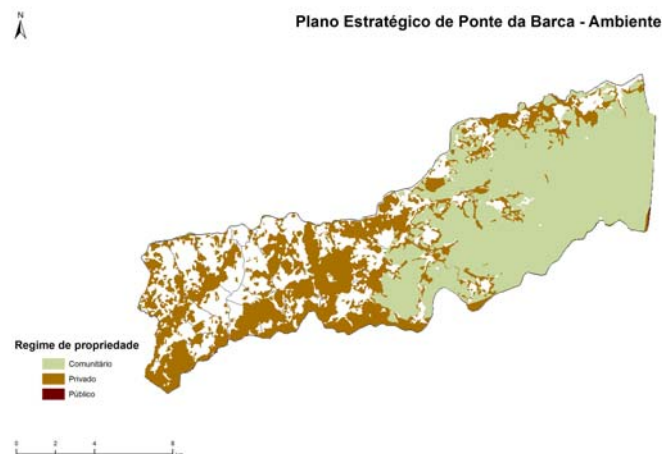


Figura 14 – Regime de propriedade do solo.
Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

2.5. Usos do solo

Matos e solos descobertos dominam, mas floresta e áreas agrícolas são também significativas

São os solos descobertos, com pouca vegetação e os matos que dominam a ocupação do solo. No seu conjunto perfazem 58% da área territorial, enquanto que a utilização florestal e agrícola⁵ se ficam pelos 18% e se concentram fundamentalmente na metade poente do município até aos 450 m de altitude (Tabela 7, Figura 15 e Figura 16). A vinha e o pomar ocupam áreas insignificantes. Os territórios artificializados atingem os 4,5% da área municipal e localizam-se maioritariamente na vila e em seu redor, ainda que segundo um padrão relativamente disperso de pequenos núcleos urbanizados.

Tabela 8 – Usos do solo em 2000 relativamente à área do município.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Relativamente à área do território

Unidades: %

	2000	
Urbano	Ponte da Barca	3,9%
Infraestruturas e equipamentos	Ponte da Barca	0,3%
Espaços verdes artificiais	Ponte da Barca	0,1%
Floresta	Ponte da Barca	18%
Cultivos	Ponte da Barca	18%
Pomar	Ponte da Barca	0,1%
Vinha	Ponte da Barca	0,4%
Vegetação arbustiva baixa-matos	Ponte da Barca	40%
Solos com pouco ou sem coberto vegetal	Ponte da Barca	18%
Improdutivos	Ponte da Barca	0,2%

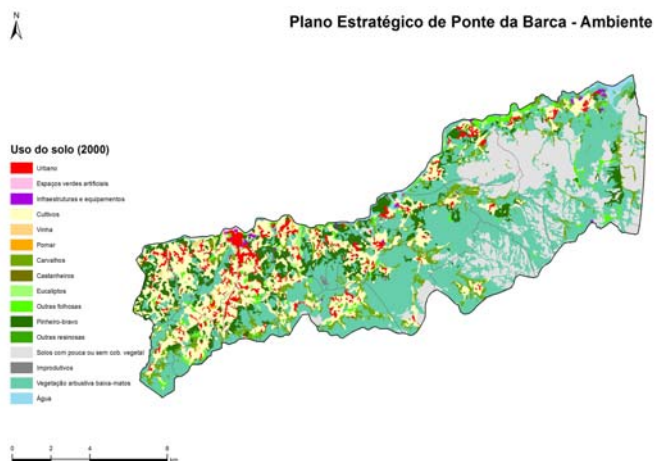


Figura 15 – Uso do solo em 2000.

⁵ Entenda-se utilização agrícola como o somatório das classes “cultivos”, “pomar” e “vinha”. A comparação com o recenseamento geral da agricultura leva a crer que maior parte das áreas para apascentamento do gado foram inseridas na classe “vegetação arbustiva baixa-matos”. No entanto, o Instituto Nacional de Estatística considera estas áreas como superfície agrícola útil.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

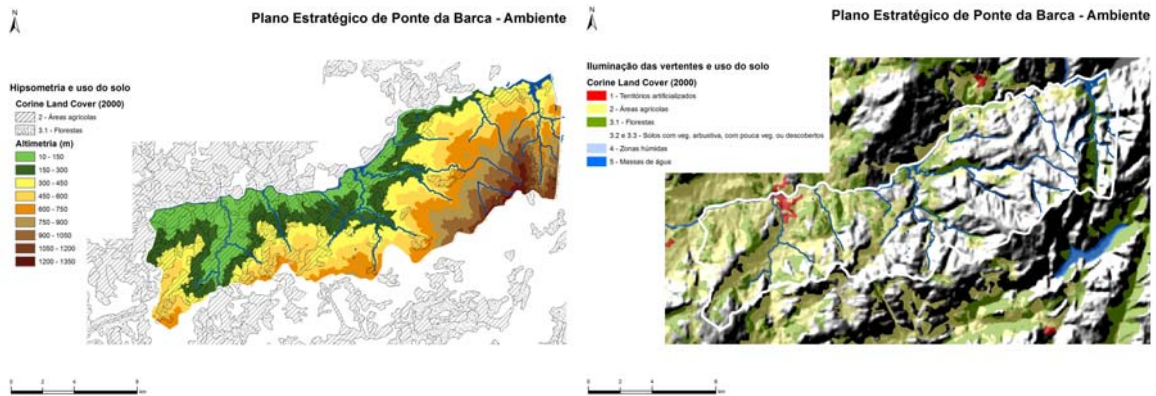


Figura 16 – Uso do solo, hipsometria e iluminação das vertentes.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca, Corine Land Cover e Atlas do Ambiente.

Para efeitos comparativos e de enquadramento o uso de solo à escala regional é representado na Figura 17.

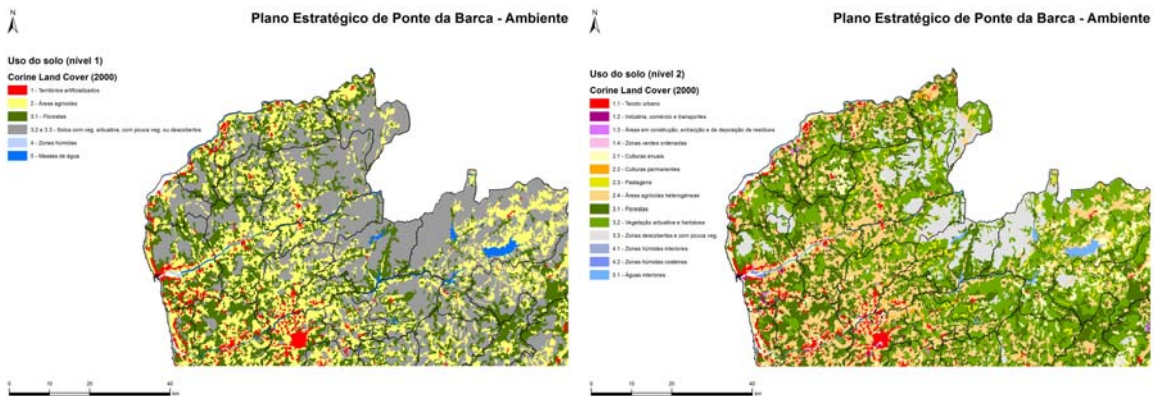


Figura 17 – Uso do solo (classes de nível 1 e 2), em 2000, ao nível regional.

Fonte: Corine Land Cover.

2.6. Ruído

Principal fonte de ruído é o trânsito automóvel e afecta sobretudo a vila

O ruído é uma forma de poluição a que quase todos os cidadãos urbanos estão sujeitos embora seja tipicamente menosprezada face a outros problemas ambientais (ver escala sonora na Figura 18). A legislação em vigor obriga os municípios a elaborarem mapas de ruído e a designarem zonas sensíveis (áreas vocacionadas para habitações, escolas, hospitais, espaços de recreio e lazer) e zonas mistas (incluem também comércio e serviços). Os níveis máximos permitidos em cada zona encontram-se na Tabela 9.

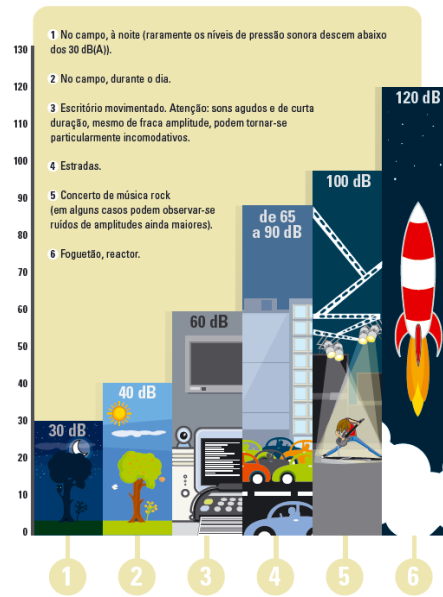


Figura 18 – Escala sonora e exemplos de fontes de ruído.

Fonte: O ruído e a cidade.

Tabela 9 – Níveis máximos de ruído admissíveis nas zonas sensíveis e mistas.

Fonte: O ruído e a cidade.

	Período diurno	Período nocturno
Zonas sensíveis	55 dB(A)	45 dB(A)
Zonas mistas	65 dB(A)	55 dB(A)

A Câmara Municipal de Ponte da Barca já possui mapa de ruído. O efeito do tráfego automóvel nas estradas nacionais n.º 203 (sentido longitudinal) e n.º 101 (sentido latitudinal) é bem visível e pode considerar-se a principal fonte de poluição sonora no município. Da análise das modelações da Figura 19 conclui-se que existirão zonas a considerar sensíveis ou mistas (os aglomerados urbanos) que estarão expostas a níveis excessivos de ruído, implicando a tomada de medidas correctivas.

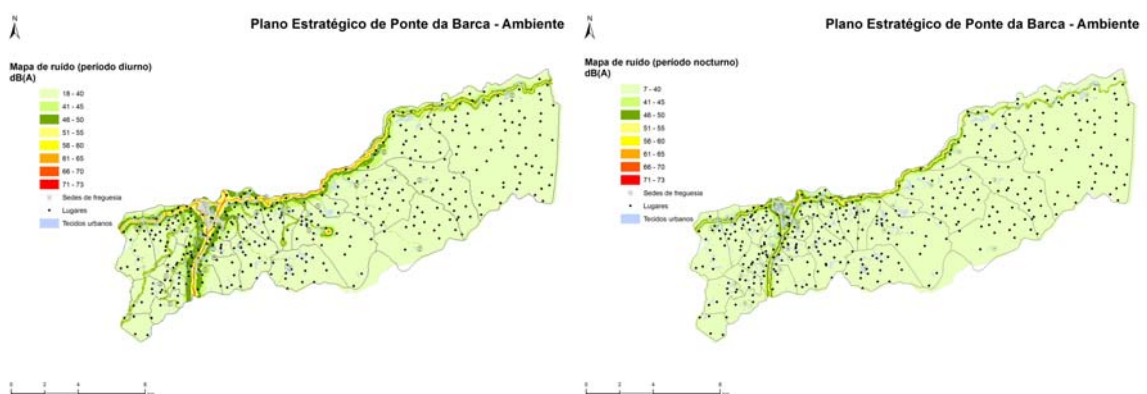


Figura 19 – Mapa de ruído.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

3. As pressões sobre o ambiente

3.1. Consumo, poluição e tratamento da água

Focos de poluição pontual significativa são escassos

Segundo com o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Lima são escassos os focos de poluição pontuais significativos em Ponte da Barca (Figura 20). Apesar de a informação datar de 2001, a situação actual não deverá ser muito diferente, visto que a dinâmica empresarial é reduzida. A área agrícola associada ao vale do Rio Vade constitui uma fonte de poluição da água difusa.

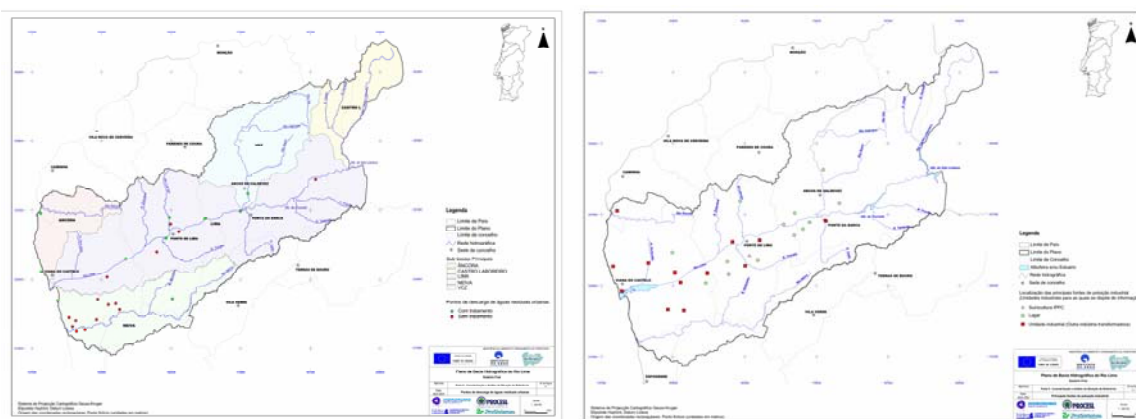


Figura 20 – Pontos de descarga de águas residuais e focos de poluição na bacia do Rio Lima em 2001.

Fonte: Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Lima.

Aquíferos pouco susceptíveis à poluição

Ainda de acordo com o Plano de Bacia Hidrográfica, as características hidrogeológicas do solo tornam os aquíferos pouco vulneráveis à poluição, dado positivo especialmente se tivermos em conta que existem diversas captações de água subterrânea (Figura 21).

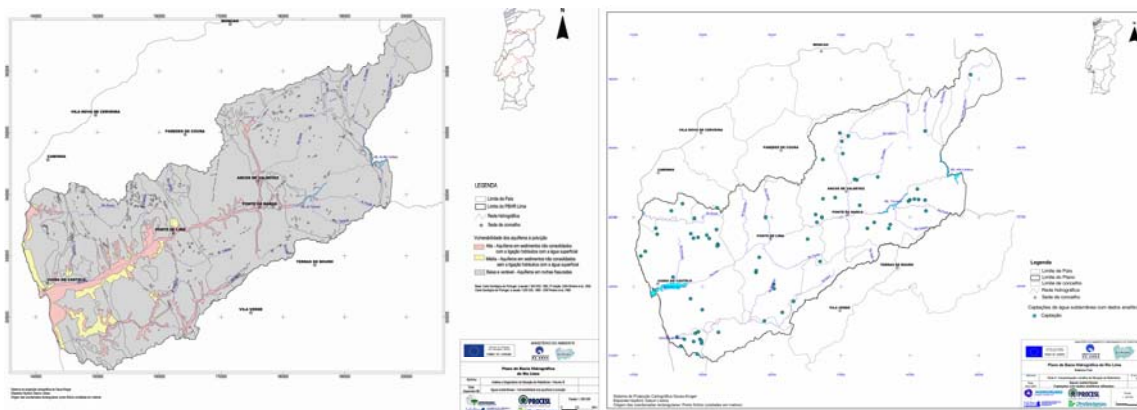


Figura 21 – Vulnerabilidade dos aquíferos à poluição e captações de água subterrânea na bacia do Rio Lima em 2001.

Fonte: Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Lima.

Análises à água para consumo humano distribuída em baixa foram insuficientes e ultrapassaram por vezes os valores paramétricos

Em Ponte da Barca não se realizaram, durante o ano de 2004, 34 análises à água para consumo humano; das análises realizadas, 20 não cumpriram os valores máximos admissíveis pela legislação (Tabela 10). Foram violados os seguintes parâmetros: *Escherichia coli* (2 vezes), coliformes (6 vezes) e pH (12 vezes). Os parâmetros de qualidade química revelaram-se sempre dentro dos níveis permitidos pela lei.

Tabela 10 – Indicadores relativos às análises realizadas às águas para consumo humano.

Fonte: Relatório Anual do Sector de Águas e Resíduos em Portugal – 2004.

Unidades: % do total de análises realizadas ou necessárias

2004		
Análises em violação do VMA	Ponte da Barca	3,9%
Análises em falta	Ponte da Barca	5,8%

Considerando a situação nacional, os indicadores colocam Ponte da Barca numa situação pouco confortável. No *ranking* dos 291 municípios para os quais há informação, Ponte da Barca figurou no 187º lugar no que respeita à percentagem de análises em falta e em 203º lugar relativamente à percentagem de análises em violação do valor máximo admissível.

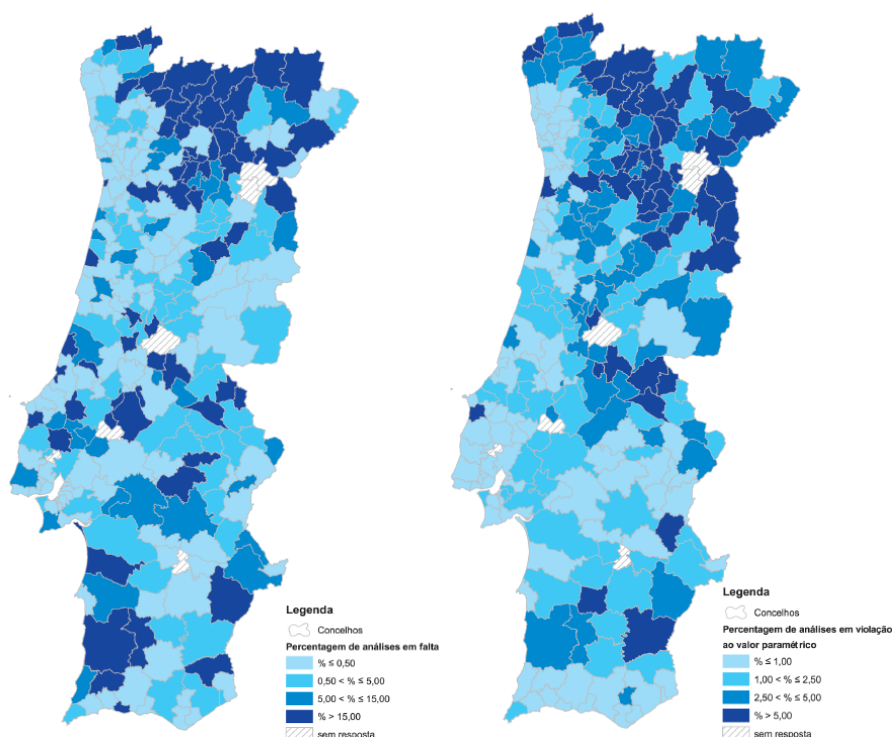


Figura 22 – Análises em falta e em violação do valor paramétrico em Portugal.

Fonte: Relatório Anual do Sector de Águas e Resíduos em Portugal – 2004.

Volume de água captada para abastecimento inferior a da região

O volume de água captado para abastecimento em Ponte da Barca é inferior ao que se verifica na região do Minho-Lima e muito inferior ao da Galiza (Figura 23). Sendo positivo, é necessário lembrar que este valor não inclui outras captações de água provenientes de furos particulares, por exemplo. Ainda assim, a comparação regional parece favorecer Ponte da Barca, visto que este município apresenta níveis de atendimento da rede de abastecimento superiores aos da região. Note-se que o valor apresentado inclui as perdas de água ao longo da rede, pelo que não corresponde ao valor efectivamente consumido por cada habitante.

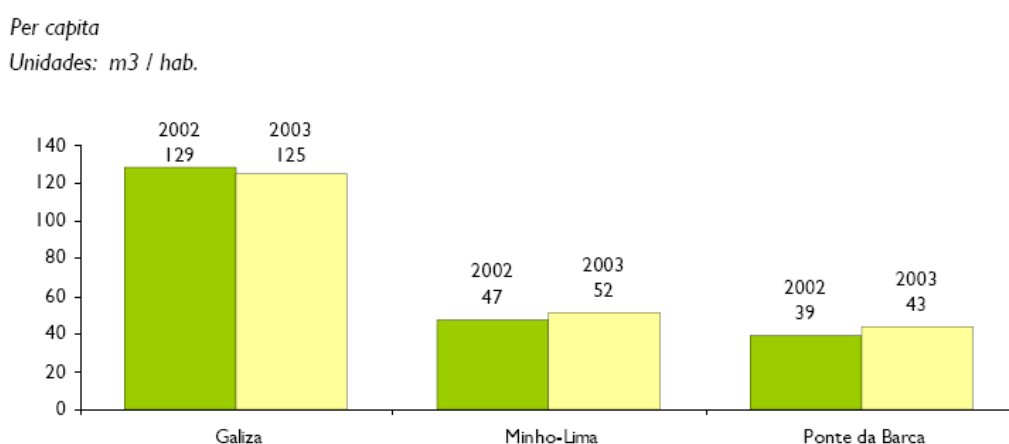


Figura 23 – Água captada para abastecimento *per capita*.

Fonte: Anuário estatístico da região Norte – 2004 e Instituto Galego de Estatística.

Rede de abastecimento com elevado nível de atendimento e superior ao que se verifica na região

A rede de abastecimento já serve mais de 95% da população residente em Ponte da Barca, valor significativamente acima do que se verifica na região do Minho-Lima (Figura 24). O carácter rural e disperso do povoamento é um forte obstáculo à possibilidade de se atingirem coberturas superiores do serviço devido aos custos elevados que isso implicaria. Segundo a entidade gestora da água em alta, a Águas do Minho e Lima, S. A., não há investimentos previstos nesta matéria (Figura 25).

Unidades: % da população residente

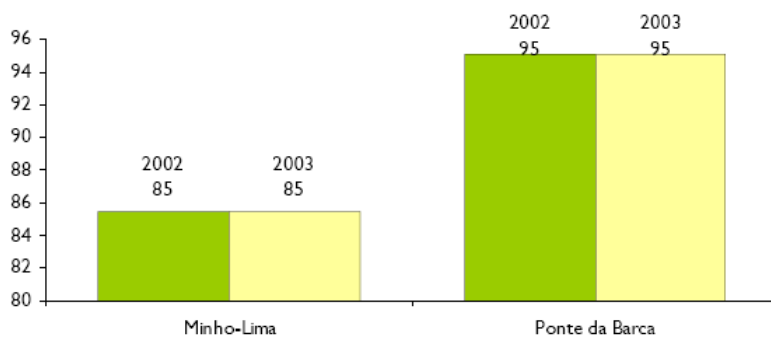


Figura 24 – População servida pela rede de abastecimento.

Fonte: Anuário estatístico da região Norte – 2004.



Figura 25 – Projecto de alargamento da rede de abastecimento.

Fonte: Águas do Minho e Lima.

Rede de saneamento com níveis de atendimento ainda diminutos

Ao contrário do que acontece com a rede de abastecimento, a rede de saneamento básico não cobria, em 2003, metade da população municipal (Figura 26). Apesar dos investimentos na sua expansão (Figura 27), a situação actual deverá ser insuficiente face aos padrões de qualidade a atingir. Salienta-se novamente, porém, que o carácter disperso do povoamento implica o estudo de soluções específicas e custo-efectivas para a drenagem e tratamento das águas residuais.

Unidades: % da população residente

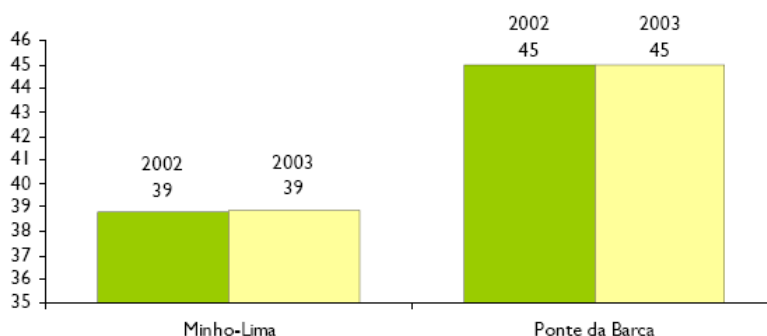


Figura 28 – População servida por tratamento de águas residuais.

Fonte: Anuário estatístico da região Norte – 2004.

3.2. Consumo e produção de electricidade

Um consumo de electricidade substancialmente inferior ao da região

Tal como havia sido já observado na captação de água, o consumo de electricidade é em Ponte da Barca inferior ao do Minho-Lima e muito inferior ao que se verifica na Galiza (Figura 29). Entre 2002 e 2003 verificou-se um aumento de 7% no município, contra um aumento de 4% na região.

Per capita

Unidades: kWh / hab.

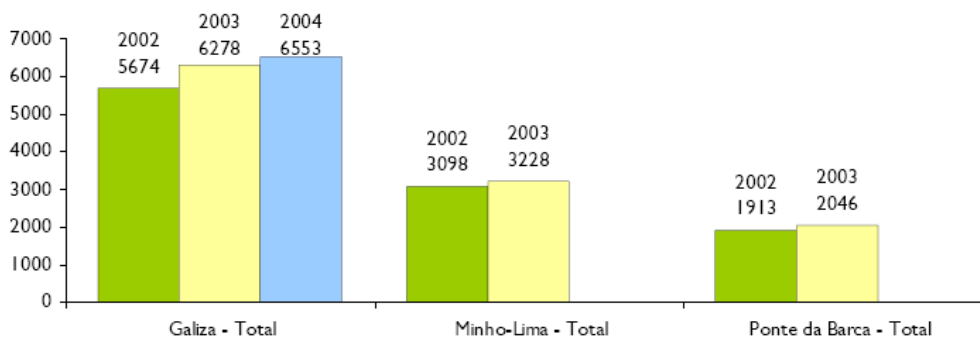


Figura 29 – Consumo de electricidade per capita.

Fonte: Anuário estatístico da região Norte – 2004 e Instituto Galego de Estatística.

Elevado potencial para as energias renováveis

Portugal deverá produzir 39% de electricidade a partir de fontes renovável em 2010. É este o objectivo fixado pela Directiva 2001/77/CE. Em 2005, a quota de renováveis atingiu já os 35%, ainda que 77% tenha origem hídrica. Para cumprir este objectivo e aproveitar o potencial que Portugal apresenta no sector das renováveis, a capacidade instalada no sector eólico e na biomassa crescerá 1000 MW e 100 MW, respectivamente,

de acordo com os concursos públicos em curso. Ponte da Barca situa-se numa região com um elevado número de horas de vento de produção equivalente (Figura 30) e é considerado um município de prioridade alta para a instalação de uma central a biomassa (Figura 31).

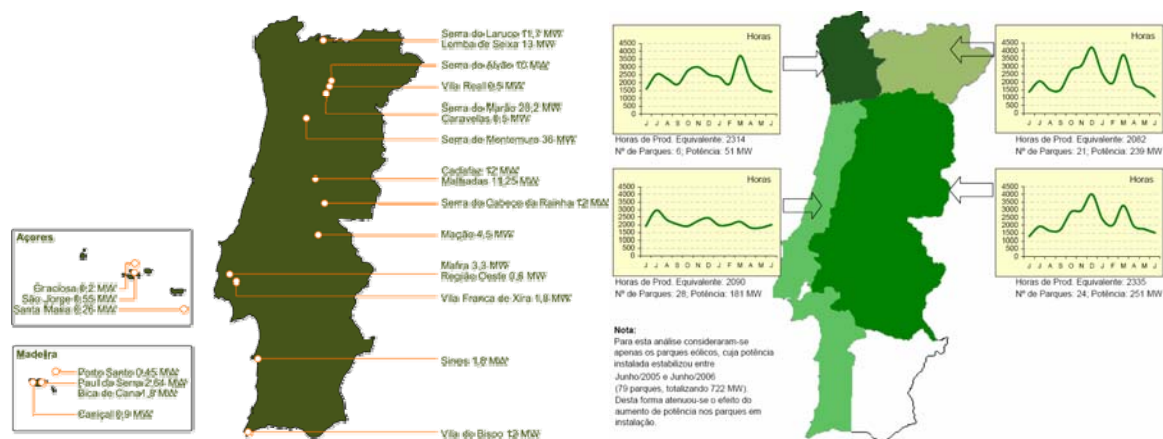


Figura 30 – Principais parques eólicos (esquerda) e padrão horário do vento (direita).

Fonte: Direcção-Geral de Geologia e Energia.

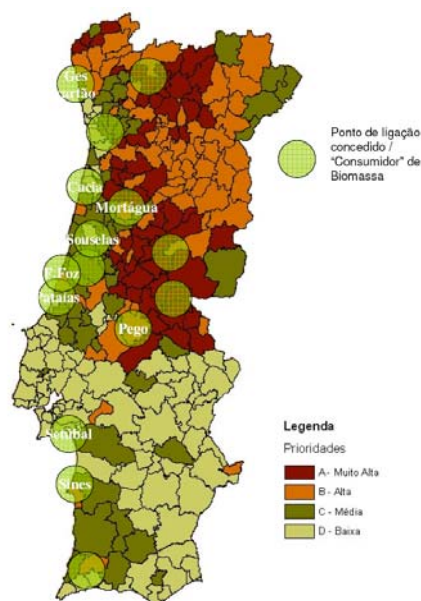


Figura 31 – Áreas prioritárias para a instalação de centrais a biomassa.

Fonte: Direcção-Geral de Geologia e Energia.

No que respeita ao sector da hídrica, situam-se em Ponte da Barca as barragens do Alto Lindoso e do Touvedo, com potências instaladas de 630 e de 22 MW, respectivamente (Figura 32).

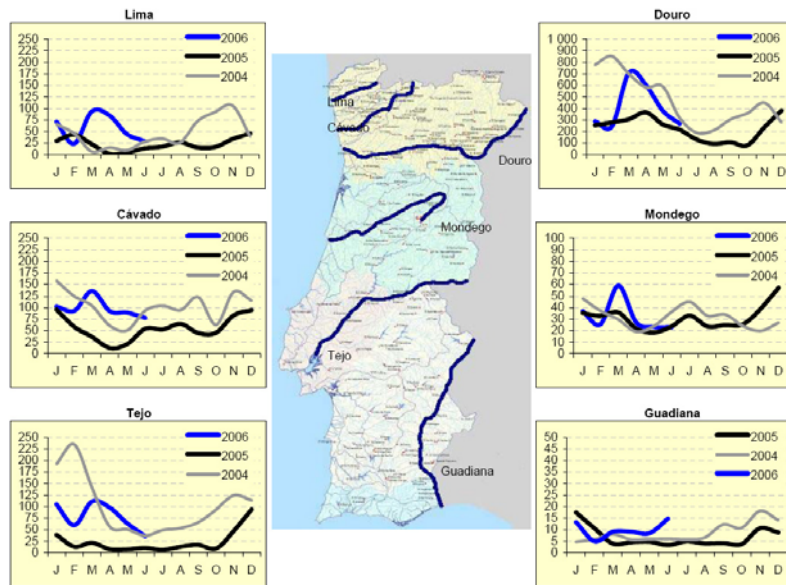


Figura 32 – Produção mensal de electricidade por bacia hidrográfica (GWh).

Fonte: Direcção-Geral de Geologia e Energia.

3.3. Poluição atmosférica

Fontes de poluição pontuais significativas estão distantes

O Registo Europeu das Emissões de Poluentes foi criado com o objectivo de inventariar e informar o público das emissões atmosféricas pontuais mais significativas. Abrange um conjunto de sectores industriais e de poluentes, sendo registadas somente as emissões que ultrapassem um determinado limiar. As indústrias mais próximas de Ponte da Barca inscritas no registo situam-se, como se pode observar na Figura 33, em Viana do Castelo. Do lado Espanhol também não há registo de grandes focos poluentes.

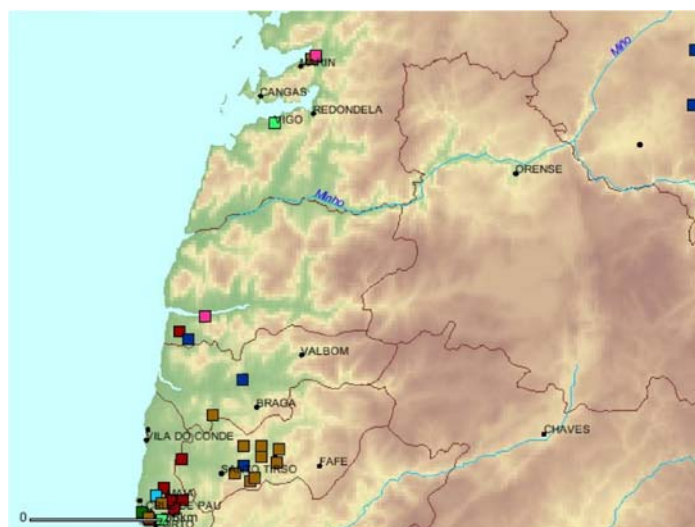


Figura 33 – Fontes de poluição pontual inscritas no Registo Europeu das Emissões de Poluentes.

Fonte: Registo Europeu das Emissões de Poluentes.

3.4. Biodiversidade em declínio

A constituição da Rede Natura 2000 foi uma das grandes medidas comunitárias visando a protecção da biodiversidade, evitando o continuar do seu declínio. Na Cimeira de Joanesburgo, a União Europeia comprometeu-se a inverter este indicador até 2010. Ponte da Barca, como foi já salientado, está integrado em três áreas da Rede Natura 2000 devido à raridade ou importância dos habitats e espécies presentes (Tabela II). Está em causa, com o desaparecimento das espécies ou com a diminuição acentuada dos seus efectivos populacionais, um património biológico de importância imensurável cuja perda é irreparável e terá seguramente nefastos efeitos aos níveis social e económico.

Tabela II – Níveis máximos de ruído admissíveis nas zonas sensíveis e mistas.

Fonte: Plano Sectorial da Rede Natura 2000

Unidades: N° de espécies

	2006	
Flora: n° total de espécies que ocorrem e integram o anexo II, IV ou V da Directiva Habitats	Peneda-Gerês (sítio PTCON0001)	26
Fauna: n° total de espécies que ocorrem e integram o anexo II, IV ou V da Directiva Habitats	Peneda-Gerês (sítio PTCON0001)	43
	Rio Lima (sítio PTCON0020)	13
Flora: n° total de espécies que ocorrem e integram o anexo II, IV ou V da Directiva Habitats	Rio Lima (sítio PTCON0020)	1

Para a elaboração do Plano de Bacia do Rio Lima foi avaliado o estado das galerias ripícolas dos principais rios bem como a qualidade biológica das suas águas (Figura 34). Verifica-se, como seria de esperar, que uma parte substancial dos cursos de água conserva alguma riqueza biológica e paisagística.

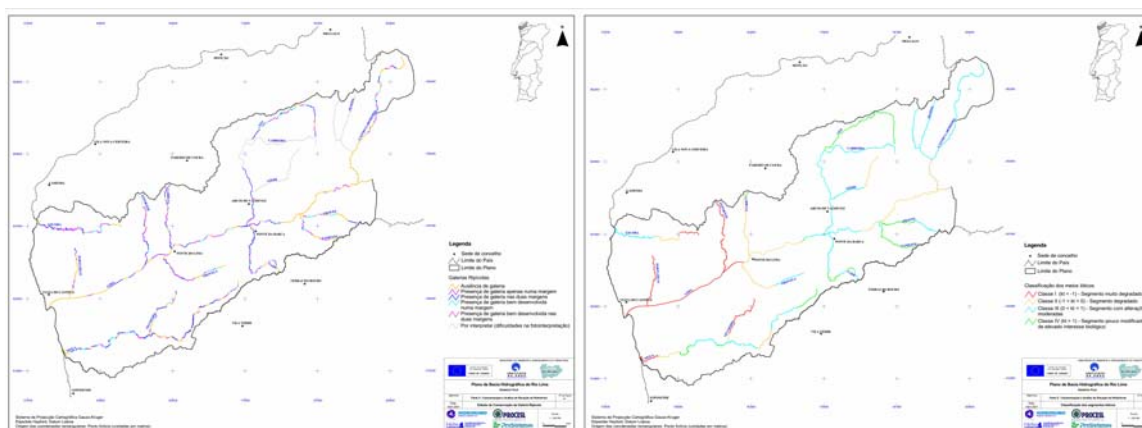


Figura 34 – Qualidade das galerias ripícolas e interesse biológico dos principais rios da bacia do Lima em 2001.

Fonte: Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Lima.

Uma errada gestão do território, o abandono de práticas agrícolas tradicionais e desastres naturais como os incêndios florestais colocam em causa a subsistência daquela que é, porventura, a “marca distintiva” deste região de Portugal, ou seja, a natureza.

3.5. Incêndios, degradação florestal e acções de florestação

Um território assolado pelas chamas

Seguindo padrão nacional em matéria de incêndios florestais, Ponte da Barca não foge à regra e tem vindo a ser fustigado pelas chamas (Tabela 12, Tabela 13 e Figura 35). Uma análise dos números revela que, entre 2000 e 2003, grandes incêndios consumiram quase um quinto da superfície florestal existente à data. Em 2004-2005 a área diminuiu substancialmente, e em 2006, apesar de os dados disponíveis serem ainda provisórios e de a época de incêndios não ter terminado, é provável que seja ainda inferior. Em todo o caso as cifras acumuladas desde 2000 são muito elevadas e preocupantes. Os territórios integrados em áreas protegidas não foram poupados: o enorme incêndio que em 2002 devastou parte significativa da Serra Amarela deflagrou em pleno Parque Nacional.

Tabela 12 – Área ardida por tipo de ocupação do solo.

Fonte: Direcção-Geral dos Recursos Florestais e Câmara Municipal de Ponte da Barca

Unidades: ha de floresta ardida

	2006		
Total	Ponte da Barca		145
		Nota: dados provisórios	
	2004-2005		
Matos	Ponte da Barca		234
Povoamentos florestais	Ponte da Barca		109
Total	Ponte da Barca		343
	2000-2003		
Povoamentos florestais	Ponte da Barca		598
Matos	Ponte da Barca		2.702
Total	Ponte da Barca		3.300

Tabela 13 – Povoamentos florestais ardidos relativamente à sua área total.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Povoamentos florestais ardidos relativamente à sua área total

Unidades: %

	2004-2005		
Povoamentos florestais	Ponte da Barca		3,6%
	2000-2003		
Povoamentos florestais	Ponte da Barca		18%

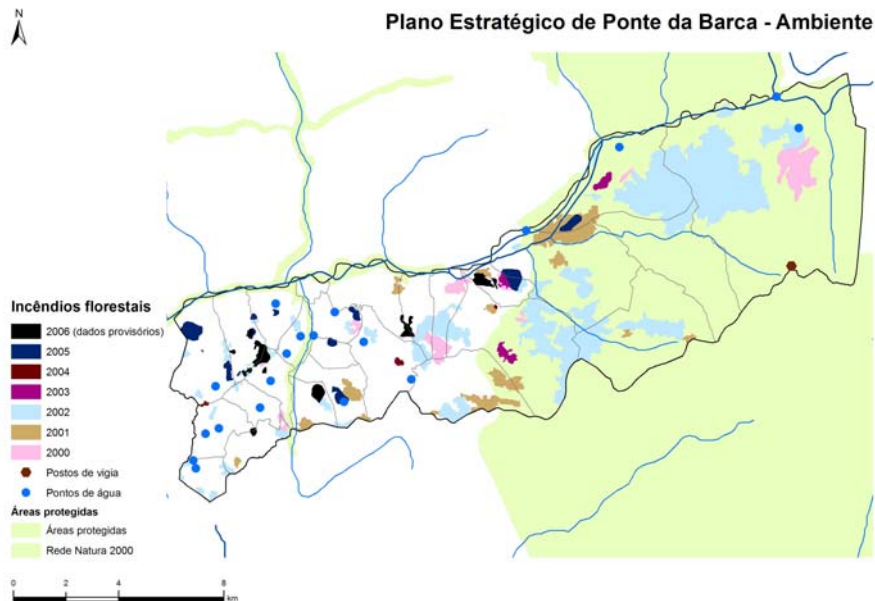


Figura 35 – Áreas ardidas em Ponte da Barca.
 Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

A Figura 36 revela que, para além dos matos e da vegetação rasteira, o pinheiro-bravo foi a espécie florestal mais afectada; apenas em 2005 ardeu também uma pequena área de eucaliptal. Não deixa de ser interessante verificar que, em muitos casos, o fogo cessou mesmo no limite do carvalho.

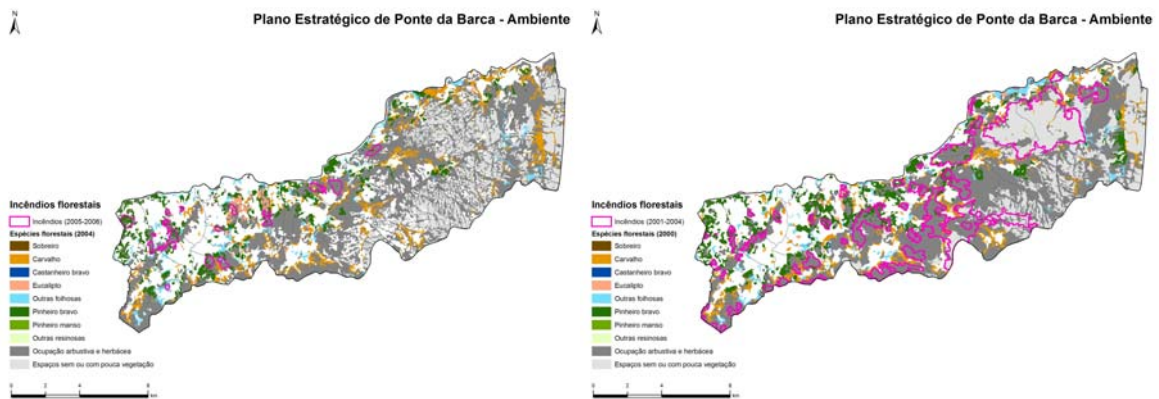


Figura 36 – Áreas ardidas e uso do solo em Ponte da Barca.
 Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Ao nível regional a situação não é melhor, com extensas áreas ardidas na Serra de Arga, por exemplo (Figura 37).

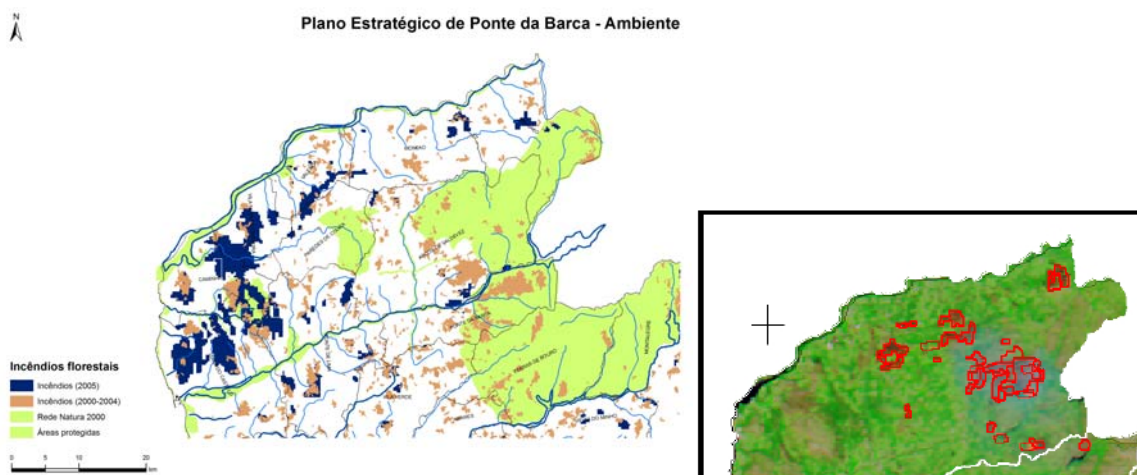


Figura 37 – Áreas ardidas na região (esquerda) e imagem Modis do distrito de Viana do Castelo, de 14 de Agosto, relevando a extensão dos incêndios em 2006 até àquela data (direita).

Fonte: Direcção-Geral dos Recursos Florestais.

Risco de incêndio elevado em grande parte do território

A elevada área ardida pode ter como uma das explicações o elevado risco de incêndio de grande parte do território municipal (Figura 38). Efectivamente, com excepção do incêndio de 2002 na Serra Amarela, quase todos os outros lavraram em locais de risco elevado a máximo. O grau de visibilidade a partir de postos de vigia é globalmente adequado mas a toda a Mata do Cabril, precisamente a única zona de protecção integral existente no município, está oculta, não sendo visível a partir de nenhuma torre de vigia (Figura 39).

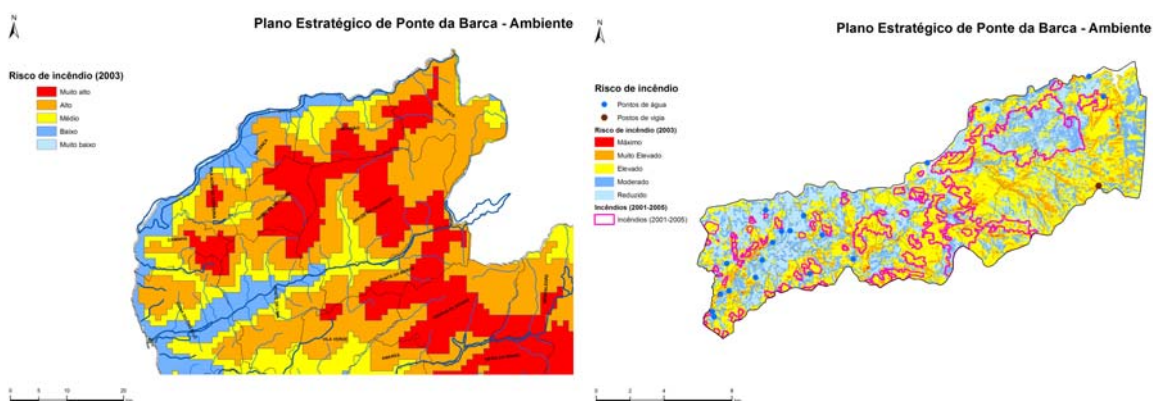


Figura 38 – Risco de incêndio na região e em Ponte da Barca.

Fonte: Direcção-Geral dos Recursos Florestais e Câmara Municipal de Ponte da Barca.

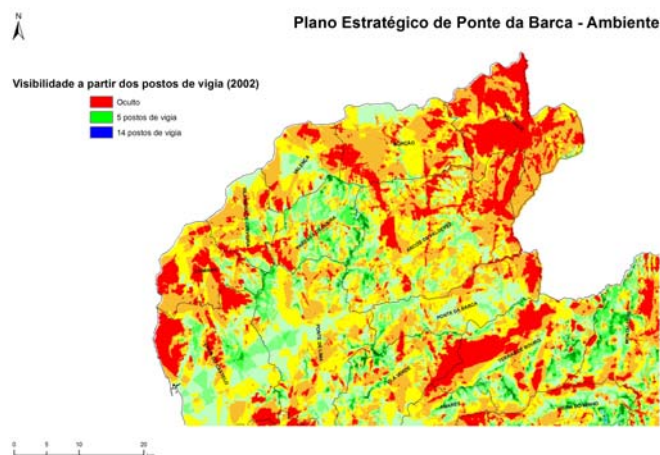


Figura 39 – Visibilidade a partir dos postos de vigia na região.

Fonte: Direcção-Geral dos Recursos Florestais.

Uma área florestal em franca diminuição

Desde 1990 o município de Ponte da Barca perdeu cerca de 40% do seu coberto florestal, em particular dos povoamentos de pinheiro-bravo, que viu a sua área reduzida em 61%, e de carvalhos, cuja área diminuiu 41% (Tabela 14 e Figura 40). As excepções foram o eucalipto, que não existia em 1990, e as outras folhosas. Em termos absolutos a redução da área florestal ocorreu a uma média de 180 ha por ano no período 1990-2000 e de 70 ha por ano no período 2000-2004. A comparação da Figura 40 com a cartografia de incêndios permite concluir que parte substancial do desaparecimento da floresta se deveu aos incêndios.

Tabela 14 – Variação da área de cada tipo de povoamento florestal.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Variação da área de cada tipo de povoamento florestal

Unidades: %

2000 a 2004		
Carvalhos	Ponte da Barca	2,6%
Outras folhosas	Ponte da Barca	6,8%
Eucalipto	Ponte da Barca	116%
Pinheiro-bravo	Ponte da Barca	-27%
Outras resinosas	Ponte da Barca	16%
Castanheiro	Ponte da Barca	-100%
Total	Ponte da Barca	-8,2%

Variação da área de cada tipo de povoamento florestal

Unidades: %

1990 a 2004		
Carvalhos	Ponte da Barca	-37%
Outras folhosas	Ponte da Barca	144%
Pinheiro-bravo	Ponte da Barca	-61%
Outras resinosas	Ponte da Barca	-17%
Total	Ponte da Barca	-41%

Varição da proporção de cada tipo de povoamento florestal

Unidades: %

2000 a 2004		
Carvalhos	Ponte da Barca	4,3%
Outras folhosas	Ponte da Barca	2,1%
Eucalipto	Ponte da Barca	3,6%
Pinheiro-bravo	Ponte da Barca	-9,9%
Outras resinosas	Ponte da Barca	0,1%
Castanheiro	Ponte da Barca	-0,2%

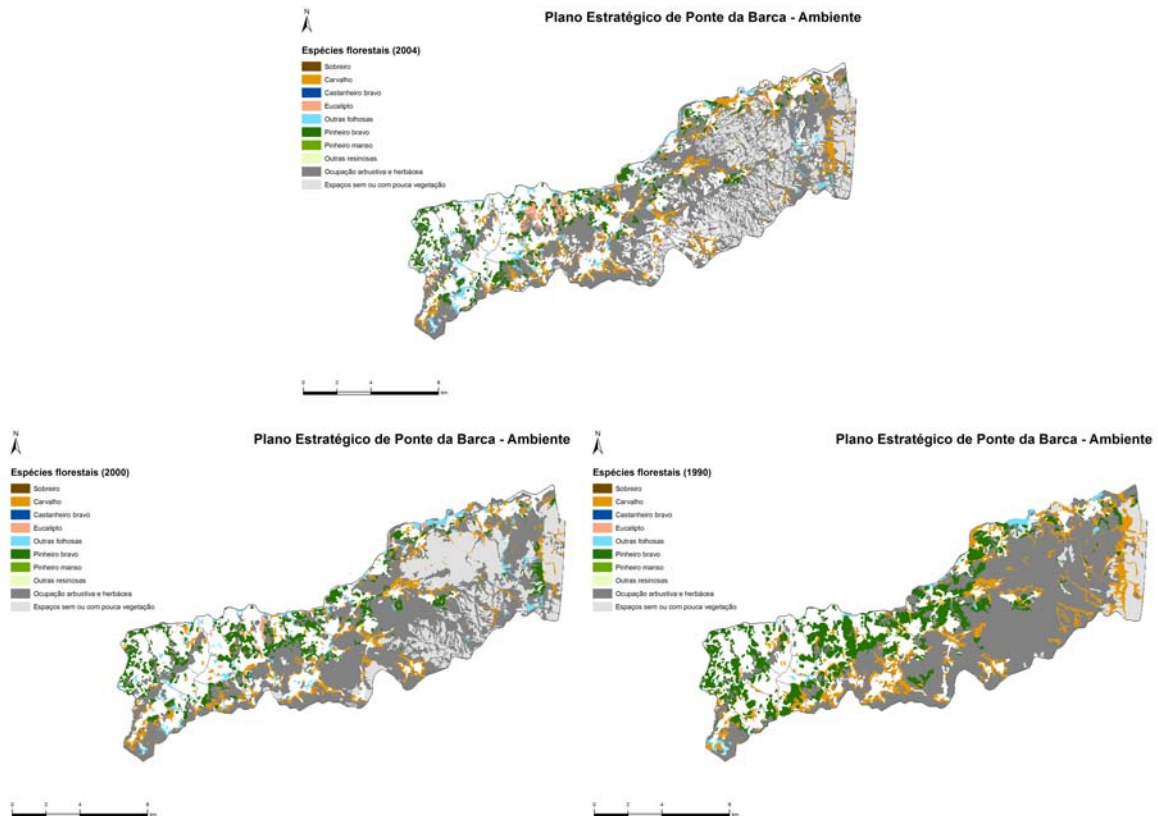


Figura 40 – Composição florestal de Ponte da Barca em 2000 e 1990.

Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

Ao nível regional observa-se uma tendência semelhante: a degradação e desaparecimento da floresta suplantaram as acções de florestação e o crescimento natural da floresta (Figura 41).

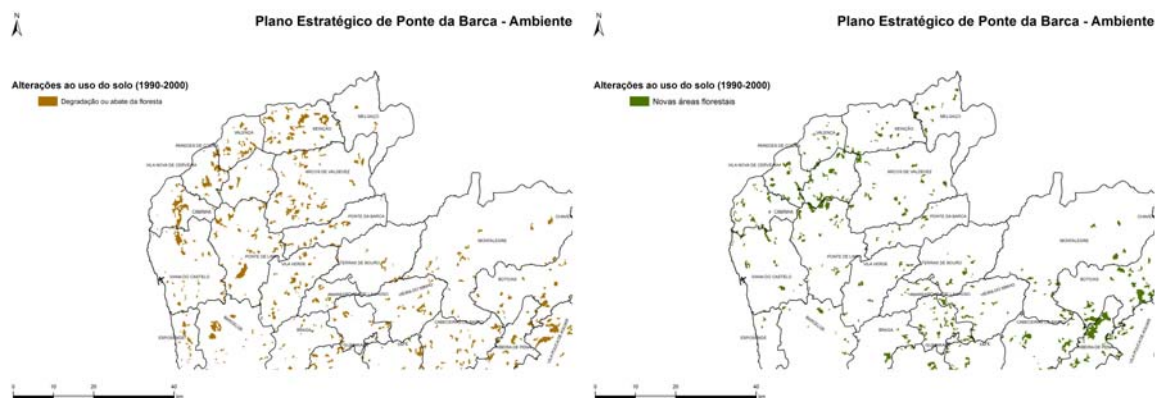


Figura 41 – Degradação e abate da floresta e novas áreas florestais ao nível regional entre e 1990 e 2000.

Fonte: Corine Land Cover.

3.6. Outras alterações ao uso do solo

Abandono agrícola com alguma expressão

O abandono agrícola é mais acentuado ao nível regional do que em Ponte da Barca (Figura 42), onde, entre 1990 e 2000, se registou uma redução global da área agrícola em 12%. Já a conversão de solo para a prática agrícola é praticamente inexistente.

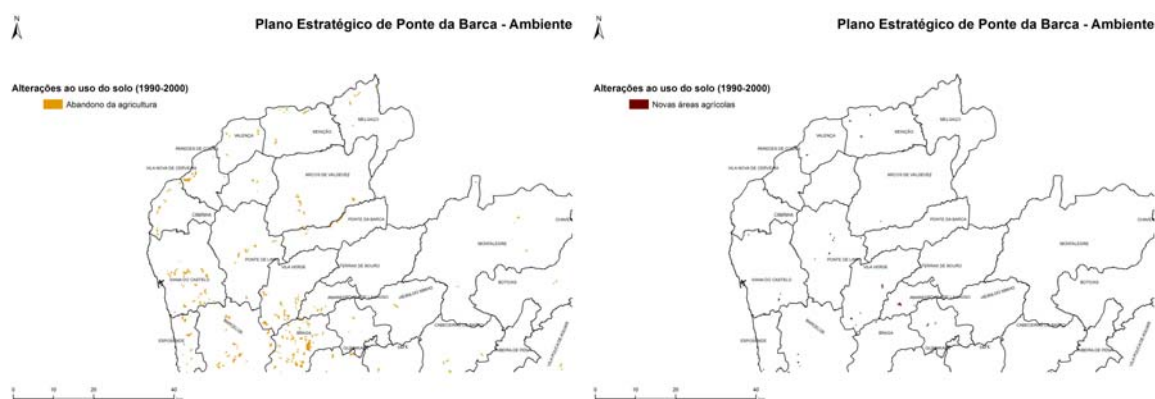


Figura 42 – Abandono agrícola e utilização de novas áreas agrícolas ao nível regional entre e 1990 e 2000.

Fonte: Corine Land Cover.

Acentuado crescimento dos territórios artificializados

A dispersão urbana e os fenómenos de suburbanização estão bem patentes na Figura 43. Em Ponte da Barca o fenómeno é menos expressivo, mas ainda assim a área urbana aumentou, entre 1990 e 2000, 73%. Trata-se de uma variação relativa elevada que, em termos absolutos, representa 300 ha, ou 1,6% do território municipal⁶. Note-se que nem

⁶ As estatísticas dizem respeito, neste caso, às fornecidas pela Câmara Municipal no âmbito do projecto Proforest.

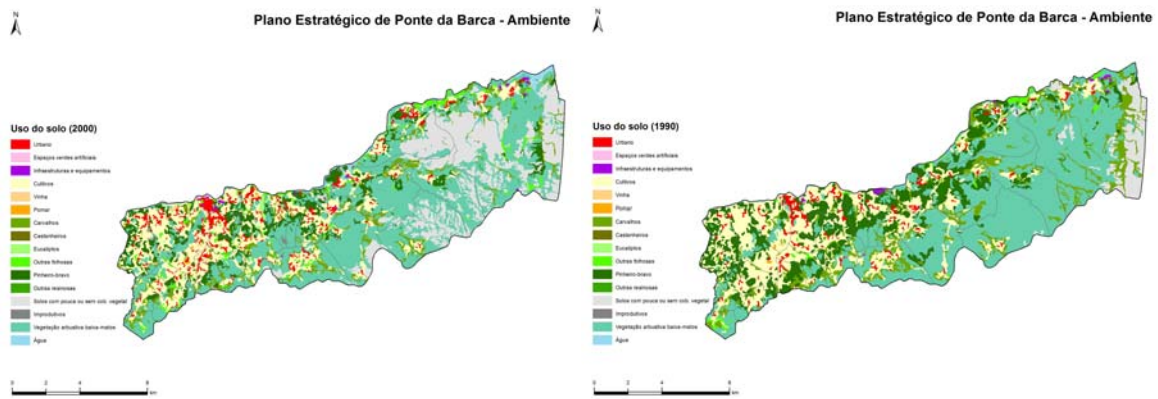


Figura 44 – Uso do solo em Ponte da Barca.
 Fonte: Câmara Municipal de Ponte da Barca.

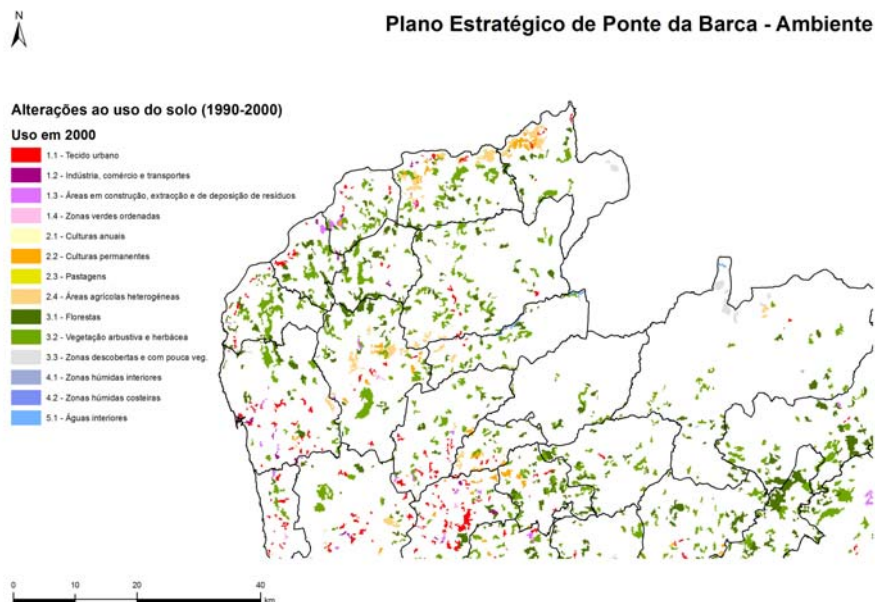


Figura 45 – Alterações ao uso do solo entre e 1990 e 2000.
 Fonte: Corine Land Cover.

3.7. Produção e tratamento dos resíduos sólidos urbanos

Produção inferior à média

A reduzida produção de resíduos reflecte, como havia já acontecido com os consumos de água e de energia, o carácter rural de Ponte da Barca. O valor é consideravelmente mais baixo do que o verificado na área de abrangência da Resulima e cerca de metade do que o que se verifica na área da Lipor (abrange o Grande Porto, com excepção de Vila Nova de Gaia) – ver Figura 46. Significa isto que um barquense produz em média metade do lixo relativamente a um cidadão do Grande Porto. A produção de resíduos sólidos urbanos tem crescido, desde 2003, a uma média de 2% ao ano.

Per capita
Unidades: kg / hab.

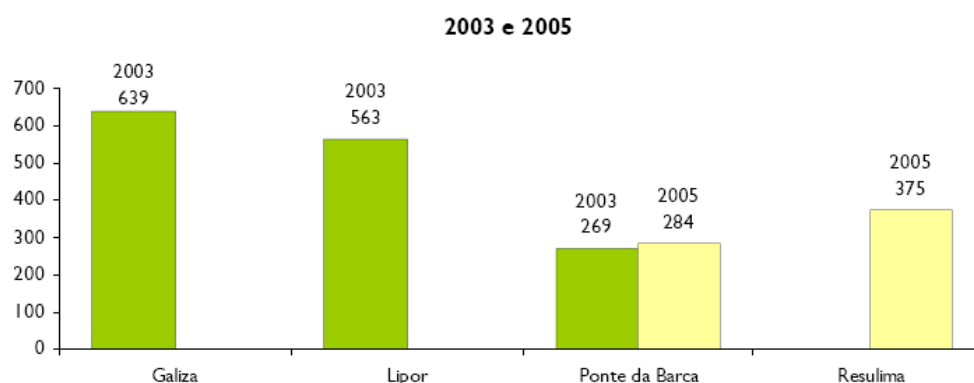


Figura 46 – Produção de resíduos *per capita*.
Fonte: Resulima, Lipor e Instituto Galego de Estatística.

Tabela 16 – Variação da produção de resíduos *per capita*.

Fonte: Resulima.

Variação *per capita*
Unidades: %

2003 a 2005

Ponte da Barca

5,8%

Taxas de reciclagem ainda muito diminutas

As taxas de reciclagem são ainda extremamente reduzidas em Ponte da Barca, não ultrapassando os 5% do total de resíduos produzidos (Figura 47). O valor para o território abrangido pela Resulima é semelhante. Embora a reciclagem esteja a aumentar, o ritmo é lento (apenas 0,4% ao ano, desde 2003), pelo que se impõe novas políticas capazes de alterar este panorama. Todos os resíduos recolhidos de forma indiferenciada são encaminhados para aterro.

Unidades: ton

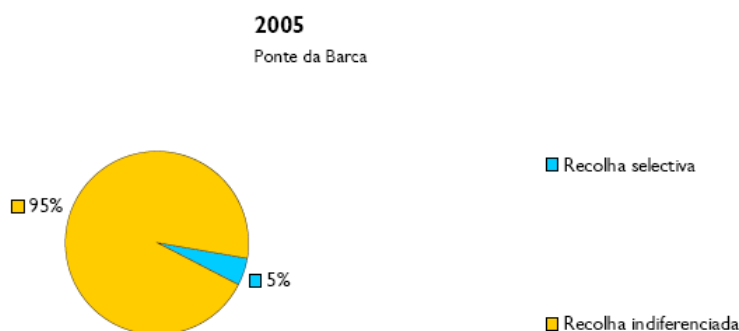


Figura 47 – Tipo de recolha dos resíduos sólidos urbanos.
Fonte: Resulima.

4. Conclusões

Natureza e agricultura – um capital que merece ser conservado

As características socio-económicas e territoriais de Ponte da Barca conferem ao domínio ambiental uma grande importância. Do ponto de vista socio-económico, o município está ainda fortemente dependente da agricultura e da silvo-pastorícia, pese embora o abandono agrícola expressivo que se tem vindo a fazer sentir.

Relativamente ao território, mais de metade do município está inserido em áreas protegidas – Parque Nacional da Peneda-Gerês e zonas da Rede Natura 2000 – locais de elevada biodiversidade cuja gestão deve obedecer a critérios mais estritos. Se considerarmos ainda as restrições impostas pelas reservas ecológica e agrícola nacionais, são efectivamente poucos os espaços sem condicionalismos ambientais. Foi o bom estado do ambiente em Ponte da Barca que determinou a criação desses condicionalismos (ninguém está interessado em criar uma reserva natural numa lixeira abandonada!). Agora trata-se de, reunindo o conhecimento moderno, cumprir os requisitos legais e manter o capital natural, retirando daí simultaneamente benefícios para a sociedade.

Poluição mais grave ainda não chegou

Ao nível dos recursos hídricos, que apresentam uma elevada densidade, podem ainda ser observadas galerias ripícolas de grande valor biológico e águas com uma qualidade geralmente aceitável ou boa. A este facto não será alheio o reduzido número de fontes poluidoras significativas. O mesmo se passa com a qualidade do ar que, embora não seja monitorizado nas proximidades (a estação situa-se em Lamas d'Olo, no Parque Natural do Alvão), deverá ser de boa qualidade, segundo os relatórios oficiais. No que respeita ao ruído há a destacar as duas principais estradas nacionais que atravessam o município enquanto fontes de poluição sonora, o que exigirá medidas minimizadoras nas zonas sensíveis e mistas que vierem a ser designadas em plano director.

Solo descoberto e matos dominam a cobertura do solo

O solo encontra-se predominantemente coberto por matos, vegetação rasteira ou, simplesmente, descoberto. As áreas cultivadas e florestadas (onde dominam os carvalhos e o pinheiro-bravo) constituem cada uma, *grosso modo*, cerca de um quinto do território, enquanto os territórios artificializados ocupam, no seu conjunto, quase 5%.

Tendências preocupantes a corrigir

Embora os indicadores apontem mas uma boa qualidade do ambiente, há tendências preocupantes e pressões a mitigar. Não é só a agricultura que está a ser abandonada; também a floresta cede terreno a formações vegetais mais pobres e degradadas,

sujeitando o solo a um risco de erosão acrescido (entre 1990 e 2000 a área de solos com pouca ou nenhuma cobertura vegetal quase triplicou). Desde 1990 que Ponte da Barca viu desaparecer cerca de 40% dos seus povoamentos florestais mais importantes, tendo os fogos florestais sido, provavelmente, a causa directa mais importante. Entre 2000 e 2005 mais de um quinto do território municipal foi percorrido pelas chamas. Todos os dados apontam para que sejam os incêndios florestais o principal agente de mudança do território, mais do que outros processos antropogénicos. Entre estes destaque-se o crescimento da área de territórios artificializados em 3/4.

Consumos de água e energia e produção de resíduos: os bons da fita

Os sectores da água e resíduos têm conhecido uma evolução positiva, ainda que lenta, excepção feita para a rede de abastecimento que cobre praticamente toda a população. Há que expandir a rede de saneamento e o tratamento das águas residuais, e aumentar as taxas de reciclagem. A introdução da compostagem de resíduos orgânicos poderia reduzir a quantidade de resíduos enviada para aterro, actualmente o único destino para os resíduos recolhidos de forma indiferenciada.

Algumas pressões sobre o ambiente situam-se abaixo das médias regionais. É o caso do consumo de água e energia e da produção de resíduos sólidos urbanos. Estes consumos têm vindo a crescer, o que provavelmente está relacionado com o acentuar da urbanização.

As potencialidades a aproveitar

Este relatório não estaria concluído sem relatar algumas das potencialidades que merecem ser aproveitadas. Antes de mais pensar em novas formas de turismo, como a dinamização de actividades espirituais ou ainda a oferta de alojamentos de grande qualidade.

O potencial educativo das áreas naturais está também largamente por explorar (ouvem-se muitas críticas ao funcionamento das célebres “portas” do Parque Nacional). Seria necessário apostar num programa de actividades lúdicas e educativas, para as mais diversas idades, e com oferta ao longo de todo o ano.

O turismo de natureza é o que tem sido mais desenvolvido (a Associação de Desenvolvimento das Regiões do Parque Nacional da Peneda-Gerês tem realizado um excelente trabalho), mas pode-se ir mais longe ao nível da oferta de alojamentos, da informação de campo (trilhas interpretadas, por ex.) e sobre produtos tradicionais e – muito importante – ao nível da publicidade.

As características paisagísticas de Ponte da Barca também sugerem a possibilidade de maior aproveitamento para de desportos de natureza e radicais.

Existe uma ampla aptidão florestal por explorar (com espécies apropriadas e fazendo uso de práticas modernas que minimizem o risco de incêndio e da sua propagação). Podemos imaginar em Ponte da Barca um centro de investigação aplicada nesta área. Da mesma forma, ou como complemento, seria interessante instalar um centro dedicado a acções de conservação e restauro da natureza, a funcionar em estreita colaboração ou na dependência do Instituto da Conservação da Natureza.

Uma última potencialidade é a proporcionada pelas energias renováveis. Ponte da Barca está bem localizado para a produção de energia eólica e da biomassa, mas esse potencial não foi, até agora, aproveitado.

O desenvolvimento das oportunidades existentes trará evidentes benefícios socioeconómicos a Ponte da Barca. O desafio é, por um lado, levar a tarefa avante e, por outro, inverter o ciclo de degradação ambiental que coloca em causa aquele objectivo.

5. Referências

Nota: Quando a informação foi obtida directamente a partir da internet e não existe ou não se conhece em formato em papel foi apenas colocado o respectivo endereço electrónico.

Águas do Minho e Lima: <http://www.aguadominhoelima.pt/sistemas.htm>;

Anuário estatístico da região Norte – 2004: Instituto Nacional de Estatística (2006).

Anuário estatístico da região Norte – 2004. INE, Lisboa;

Atlas do Ambiente: cartografia temática à escala 1:1 000 000 disponível a partir do portal do Instituto do Ambiente em <http://www.iambiente.pt>;

Câmara Municipal de Ponte da Barca: cartografia diversa fornecida pela Dra. Cristina Azevedo, parte da qual obtida a partir de projectos como o Proforest, dinamizado pela Comunidade Urbana Valimar;

Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible da Xunta de Galicia: <http://medioambiente.xunta.es>;

Corine Land Cover: cartografia de uso do solo à escala 1: 100 000 disponível a partir do serviço de dados da Agência Europeia do Ambiente em <http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice>;

Direcção-Geral de Geologia e Energia: <http://www.dge.pt>;

Estado da qualidade do ar na região Norte – 2004: Universidade de Aveiro e Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2005). Estado da qualidade do ar na região Norte – 2004. Universidade de Aveiro, Aveiro;

Instituto da Conservação da Natureza: localização das áreas protegidas e da Rede Natura 2000 disponível a partir do Núcleo de Informação Geográfica do Instituto da Conservação da Natureza em <http://www.icn.pt>;

Instituto dos Resíduos: <http://www.inresiduos.pt>;

Instituto Galego de Estatística: <http://www.ige.eu>;

Lipor: estatísticas fornecidas pelo Dr. Nuno Barros no âmbito do projecto “Futuro Sustentável – Plano Estratégico de Ambiente do Grande Porto”;

O ruído e a cidade: Instituto do Ambiente (2004). O ruído e a cidade. Instituto do Ambiente, Lisboa. Disponível no portal do Instituto do Ambiente em <http://www.iambiente.pt>;

Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Lima: elaborado em 1999, está disponível em <http://www.dra-n.pt/temas/pbh/cdrom/lima.html>;

Plano Sectorial da Rede Natura 2000: disponível em <http://www.icn.pt/psrn2000>;

Resulima: estatísticas fornecidas pelo Dr. José Emílio Viana;

Registo Europeu das Emissões de Poluentes: <http://www.eper.cec.eu.int>;

Relatório Anual do Sector de Águas e Resíduos em Portugal – 2004: disponível a partir do portal do Instituto Regulador de Água e Resíduos em <http://www.irar.pt>;

Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos: <http://snirh.inag.pt>.