

UM RETRATO DA BIODIVERSIDADE NA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

05.07.2010



Documento elaborado por:



Com o apoio de:



1. INDICE

1. INDICE	2
2. ENQUADRAMENTO	4
3. METODOLOGIA.....	5
4. A BIODIVERSIDADE NA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO	6
Rede Natura 2000.....	6
Áreas Protegidas.....	7
Espaços naturais mais relevantes.....	8
Serras de Santa Justa, Pias e Castiçal Valongo, Gondomar (e Paredes).....	9
Serra da Freita Arouca, Vale de Cambra (e São Pedro do Sul)	9
Barrinha de Esmoriz Espinho (e Ovar)	10
Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo Vila do Conde.....	10
Praias rochosas Vila Nova de Gaia.....	10
Reserva Natural Local do Estuário do Douro Vila Nova de Gaia	11
Campos de Masseira e dunas adjacentes Póvoa de Varzim (e Esposende)	11
Parque de Dunas da Aguda	11
Parque de La Salette Oliveira de Azeméis	12
Parque de Serralves Porto	12
Parque da Cidade do Porto Porto.....	12
Parque Biológico de Gaia Vila Nova de Gaia.....	12
Rio Febros Vila Nova de Gaia.....	13
Rio Uíma Vila Nova de Gaia e Santa Maria da Feira	13
Rio Inha Arouca, Santa Maria da Feira e Gondomar	13
Rio Arda Arouca.....	14
Rio Paiva Arouca	14

Rio Caima Arouca e Vale de Cambra	15
Rios Antuã e Úl Santa Maria da Feira, Oliveira de Azeméis, São João da Madeira	15
Rios Sousa e Ferreira Gondomar e Valongo	16
Rio Douro Gondomar, Santa Maria da Feira, Vila Nova de Gaia e Porto	16
Rio Leça, Ribeira do Arquinho e Ribeira de Tabãos Santo Tirso, Valongo, Maia e Matosinhos.....	17
Espécies de flora mais importantes	18
Espécies de fauna mais importantes.....	20
Mamíferos	20
Aves	21
Répteis.....	22
Anfíbios.....	23
Peixes.....	24
Moluscos	24
Área destinada a jardins e parques públicos.....	25
Áreas de agricultura e de floresta	26
5. MEDIDAS DE PROTECÇÃO E PROMOÇÃO DA BIODIVERSIDADE	27
Projectos de investigação-acção para a inventariação e cartografia de habitats e espaços naturais	27
Projectos de investigação-acção para a recuperação de habitats naturais.....	30
Projectos de investigação-acção para a recuperação de espécies	32
Plantação de espécies de árvores autóctones	33
Árvores classificadas.....	34
Agricultura biológica.....	34
Despesas dos municípios com protecção da biodiversidade e paisagem.....	36
6. FONTES DE INFORMAÇÃO	37

2. ENQUADRAMENTO

A biodiversidade refere-se à variedade de vida no planeta Terra, incluindo a variedade genética dentro das populações e espécies, a variedade de espécies, a variedade de comunidades, habitats e ecossistemas formados pelos organismos e à variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas. É já científica e politicamente reconhecido que as comunidades humanas não só fazem parte desta rede de diversidade biológica como dependem dela para a sua sobrevivência.

Por esse motivo, a **Assembleia Geral das Nações Unidas declarou o ano de 2010 como Ano Internacional da Biodiversidade (AIB)**, com o propósito de aumentar a consciência sobre a importância da preservação da biodiversidade em todo o mundo.

Em Portugal, a Comissão Nacional da UNESCO, responsável pela coordenação do AIB, criou sob a sua égide o Comité Português para a Biodiversidade.

O **Centro Regional de Excelência em Educação para o Desenvolvimento Sustentável** (www.creporto.blogspot.com), sendo uma plataforma regional de promoção do desenvolvimento sustentável constituída por mais de 30 entidades, assume o seu papel na sensibilização, formação e informação dos cidadãos sobre a biodiversidade regional, tendo aderido ao **Comité Português para a Biodiversidade** e desenvolvendo um conjunto de iniciativas entre as quais se destaca o lançamento do roteiro de formação **“Embaixadores da Biodiversidade”** (www.embaixadadabiodiversidade.blogspot.com) e o presente documento, que apresenta uma síntese dos valores naturais e biodiversidade **na Área Metropolitana do Porto (AMP)**.

Este documento não é exaustivo, nem tem essa ambição. Pretende somente ajudar a traçar um ponto de situação sobre os espaços mais importantes, as espécies destacadas e alguns esforços lavados a cabo para proteger a paisagem e a biodiversidade no território metropolitano.



3. METODOLOGIA

Para elaboração deste documento recorreu-se a dados disponíveis em estudos e projectos desenvolvidos por universidades, centros de investigação e associações de defesa do ambiente sobre o espaço metropolitano.

Recorreu-se ainda à informação disponibilizada pelos técnicos municipais e de várias entidades regionais (que foram consultados na fase preparatória, na fase de recolha de dados e na fase de revisão do documento).

Foram igualmente usadas várias fontes oficiais.

A recompilação e análise de dados foram efectuadas pela Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa (Grupo de Estudos Ambientais).

Destaca-se a colaboração atenta do CIBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (em particular da Prof^ª Doutora Teresa Andresen, do Prof. Doutor João Honrado e do Doutor José Teixeira), da PLANETA VIVO – Centro de Investigação Ambiental (Dr. Nuno Gomes e Dr. Duarte Mendes) e do Parque Biológico de Gaia (Dr. Nuno Gomes de Oliveira) na cedência de informação e revisões.

4. A BIODIVERSIDADE NA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

A Área Metropolitana do Porto (AMP) abrange **16 concelhos**, num total de **1575 km²**. Esta é uma área geográfica com cerca de **1,7 milhões de habitantes**, o que corresponde a uma densidade populacional média de **1021 habitantes/km²**.

Apesar da elevada densidade populacional, na região ainda **subsistem habitats naturais de elevada importância, com toda a biodiversidade a si associada, diversos espaços assinaláveis em meio urbano e áreas de agricultura e floresta que albergam importantes valores naturais e genéticos.**

Rede Natura 2000

No espaço metropolitano existem **cinco Sítios de Importância Comunitária** que integram a Rede Natura 2000, o que totaliza cerca de **12,8%** da área administrativa da AMP.

Código	Sítio	Área total (hectares)	Área AMP (hectares)
PTCON0024	“Valongo”	2.553	Gondomar (649) Valongo (824)
PTCON0018	“Barrinha de Esmoriz”	396	Espinho (269)
PTCON0047	“Serras da Freita e Arada”	28.659	Arouca (11.067) Vale de Cambra (3.046)
PTCON0059	“Rio Paiva”	14.562	Arouca (3.412)
PTCON0025	“Serra de Montemuro”	38.757	Arouca (1.009)
Total		84.927	22.276

Quadro 1. Sítios de Importância Comunitária integrados em Rede Natura 2000.

(Fonte: <http://www.icn.pt/psrn2000> - Plano Sectorial da Rede Natura 2000)



12,8% do território da AMP faz parte da rede europeia de espaços para conservar a natureza e a biodiversidade – Rede Natura 2000.

Áreas Protegidas

Na AMP, existem **duas áreas naturais protegidas de âmbito regional e local** com importância para a conservação da biodiversidade da região: a **Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo** (criada em Outubro de 2009) e a **Reserva Natural Local do Estuário do Douro** (criada em Fevereiro de 2009).

A gestão da Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo é da responsabilidade da Câmara Municipal de Vila do Conde e a da Reserva Natural Local do Estuário do Douro é assegurada pelo Município de Gaia, através da Empresa Municipal Parque Biológico de Gaia, E.M..

A **Paisagem Protegida Local das Serras de Santa Justa e Pias** está em fase e discussão pública.

Está em estudo uma proposta de classificação das Serras da Freita e Arada.

As áreas protegidas (actuais e em discussão) totalizam cerca de 1500 hectares, menos de 1% da área total de território administrativo da AMP.

Área Protegida	Área total (hectares)
Reserva Natural Local do Estuário do Douro	54
Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo	380
Paisagem Protegida Local das Serras de Santa Justa e Pias (em discussão pública)	1070
Total	1504

Quadro 2. Paisagens protegidas na região



Reserva Natural Local do Estuário do Rio Douro
Fonte: Parque Biológico de Gaia

Existem duas áreas protegidas de âmbito regional e local na AMP: Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo e a Reserva Natural Local do Estuário do Douro.



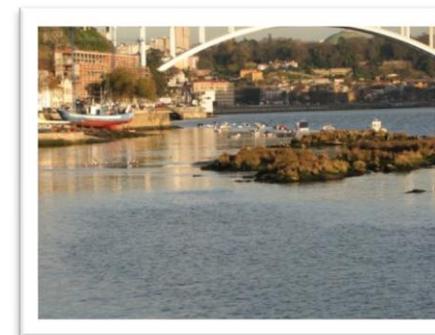
Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo

Espaços naturais mais relevantes

A AMP apresenta uma grande heterogeneidade de habitats e espaços naturais importantes para a conservação da biodiversidade. Destacam-se as seguintes **vinte e duas áreas naturais**¹ pela sua dimensão, situação estratégica, relevância do património natural e serviços dos ecossistemas que prestam:

Tipologia	Designação
Serras	Santa Justa, Pias e Castiçal
	Freita
Zonas litorais e estuários	Barrinha de Esmoriz
	Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica do Mindelo
	Praias Rochosas
	Reserva Natural Local do Estuário do Douro
	Campos de Masseur
	Parque de Dunas da Aguda
Parques e jardins públicos	Parque de La Salette
	Parque de Serralves
	Parque da Cidade do Porto
	Parque Biológico de Gaia
Corredores fluviais	Rio Febros
	Rio Uíma
	Rio Inha
	Rio Arda
	Rio Paiva
	Rio Caima
	Rios Antuã e Úl
	Rios Sousa e Ferreira
	Rio Douro
	Rio Leça, Ribeira do Arquinho e Ribeira de Tabãos

Quadro 3. Principais espaços naturais da AMP por tipologia.



Estuário do Rio Douro
Fonte: Planeta Vivo

Na AMP as principais áreas naturais são as serras, os corredores ribeirinhos e as zonas litorais e estuários.

Quatro grandes parques destacam-se: Parque La Salette, Parque de Serralves, Parque da Cidade do Porto e Parque Biológico de Gaia.

¹ Lista elaborada tendo em conta os estudos realizados no âmbito da Estrutura Ecológica Metropolitana (CCDR-N/CIBIOUP), da participação pública envolvida na campanha “50 Espaços Verdes em Perigo – 50 Espaços Verdes a Preservar” (associação Campo Aberto), do trabalho de investigação da Rede de Parques Metropolitanos da AMP (AMP e CIBIO/ICETA-UP), do “Plano de Conservação dos Peixes Migradores da Bacia do Rio Douro” e da “Valorização do Património Natural do Vale do Sousa” (da Planeta Vivo – Centro de Investigação Ambiental) e da informação cedida pelo Parque Biológico de Gaia.

Descreve-se sucintamente cada um destes espaços naturais e as suas singularidades em relação a habitats, fauna e flora e a sua importância para a conservação da biodiversidade.

Serras de Santa Justa, Pias e Castiçal | Valongo, Gondomar (e Paredes)

Esta extensa área encerra valores ecológicos e paisagísticos de extrema importância a nível nacional e internacional, quer pela sua biodiversidade, quer pela sua geologia e vestígios arqueológicos. É atravessada pelo Vale de Couce onde pode encontrar-se o rio Ferreira, moinhos, minas, fojos, fragas, pequenas nascentes de água, florestas de aluvião com amieiros e freixos e alguns carvalhais. Nas Serras de Santa Justa, Pias e Castiçal existem espécies raras de fauna e flora, o que conduziu à sua integração em 2004 na lista de Sítios de Importância Comunitária (Rede Natura 2000). Existem várias espécies de plantas de interesse comunitário entre as quais, o feto-de-cabelinho, os martelinhos, o feto-filme. Entre as espécies de animais destacam-se a salamandra-lusitânica, o lagarto-de-água, a toupeira-de-água, a lontra, o bordalo, o ruivaco, o morcego-de-ferradura-grande e o morcego-de-peluche. Nas Serras está ainda implantado o Parque Paleozóico de Valongo, com marcas evidentes das formas de vida da era Paleozóica (entre 570 e 230 milhões de anos atrás). As Serras estão em processo de classificação como Paisagem Protegida Local.

Serra da Freita | Arouca, Vale de Cambra (e São Pedro do Sul)

A Serra da Freita faz parte do Maciço de Gralheira e alberga espécies de fauna e flora raras, incluindo algumas exclusivas de Portugal.

O coberto vegetal predominantemente constituído pela urze e pela carqueja, e nas zonas de encosta, por pinheiros, carvalhos, medronheiros e azevinho. O lobo-ibérico, a lontra, a toupeira-de-água, a aguia-caçadeira, o falcão-peregrino, o mexilhão-de-rio-do-norte ou os endemismos *Anarrhinum longipedicellatum* e *Teucrium salviastrum*, são espécies de referência, entre outras. Para além do rio Caima, nascem ali os rios Paivô e Arda. O Geoparque Arouca é reconhecido pelo seu excepcional património geológico de relevância internacional (um total de 41 geossítios), com particular destaque para as trilobites gigantes de Canelas, para as pedras parideiras da Castanheira e para os Icnofósseis do vale do Paiva.



Fóssil de trilobite

Fonte: www.valongoambiental.com

Quer as Serras de Santa Justa, Pias e Castiçal, quer a Serra da Freita, detêm fósseis e icnofósseis com mais de 200 milhões de anos.

Actualmente acolhem espécies emblemáticas como a salamandra-lusitânica e o lobo, ambas endémicas da Península Ibérica.



Salamandra-lusitânica

Fonte: Raquel Viterbo

Barrinha de Esmoriz | Espinho (e Ovar)

Situada a sul do concelho de Espinho e dividida com o concelho de Ovar, a Lagoa de Paramos, mais conhecida por Barrinha de Esmoriz, é uma lagoa costeira de média dimensão, com cerca de 250 hectares. É a mais importante área húmida do litoral Norte do país entre a ria de Aveiro e o estuário do rio Minho. Constitui uma importante área de interesse ecológico e paisagístico possuindo uma grande diversidade de aves e plantas. Estão identificadas nesta área 270 espécies de fauna, das quais 190 são espécies de aves, e cerca de 80 espécies de flora, das quais se destaca a espécie vegetal endémica do litoral Norte de Portugal (*Jasione marítima* var. *sabularia*). A Lagoa de Paramos está classificada na Rede Natura 2000, pertence à Rede Ecológica Nacional (REN) e é uma *Important Bird Area* (IBA).



Na Barrinha de Esmoriz já foram identificadas 190 espécies de aves e no Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo mais de 150 espécies.

*Em ambas as áreas há registo da presença de uma espécie de planta endémica do litoral Norte de Portugal - *Jasione marítima* var. *sabularia**

Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo | Vila do Conde

A Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo, instituída formalmente em 2009 pela Assembleia Metropolitana do Porto, reúne, nos seus 380 hectares entre a foz do rio Ave e a foz do rio Onda, um original mosaico de habitats, desde cordões dunares, rochedos, zonas húmidas, bouças e áreas agrícolas, desenvolvendo-se ao longo de uma linha de costa com 8,5 km de extensão. Além do valor natural dado pela presença de inúmeras espécies de aves migradoras e residentes, mais de uma dezena de espécies de anfíbios e algumas espécies endémicas de flora, especialmente dunares, esta área tem a particularidade de ter sido a primeira área classificada em Portugal com vista à conservação da natureza (1957) tendo sido fundada por Santos Júnior, então director do Instituto de Zoologia Dr. Augusto Nobre (Faculdade de Ciências da Universidade do Porto), além de ter sido também a primeira reserva ornitológica da Europa.

Praias rochosas | Vila Nova de Gaia

As praias rochosas são zonas dinâmicas nas quais as marés têm um papel fundamental na fixação e ocorrência de muitas espécies animais e vegetais. Na Aguda, existe uma praia rochosa importante, com uma zona entremarés com cerca de 100 metros. As rochas desta zona abrigam um ecossistema muito importante, quer pela diversidade, quer pelo seu valor económico, uma vez que são várias as espécies aqui capturadas para uso na alimentação humana. Foram identificadas mais de 430 espécies de animais marinhos. Destacam-se os «recifes» construídos pelo poliqueta *Sabellaria alveolata*, que têm uma grande importância ecológica, fornecendo substrato e habitats para colonização, reprodução, alimentação e refúgio para peixes e outros organismos marinhos.



Reserva Natural Local do Estuário do Douro | Vila Nova de Gaia

O Cabedelo, integrado na Reserva Natural Local do Estuário do Douro constituída em 2009, é uma zona de estuário do rio Douro com uma área de 54 hectares. Possui ecossistemas de conservação prioritária pela Directiva Habitats como dunas, sapais e lodos intertidais. É uma área de grande beleza natural, como local de escala, refúgio e alimento para um grande número de aves sedentárias e migratória, algumas de espécies de conservação prioritária (Directiva Aves). Estão recenseadas mais de 100 espécies de aves, como o corvo-marinho, a garça-real, a andorinha-do-mar, o pilrito, o maçarico-das-rochas, o guarda-rios, o borrelho, o guincho, a gaivota, o peneireiro e o falcão-peregrino. A águia-pesqueira pode ser avistada esporadicamente. É também área de passagem para peixes migradores, como a enguia e a solha, e suporte para alguns mamíferos, répteis e anfíbios. No que diz respeito à flora, é possível observar associações de espécies típicas de sapal e de dunas, algumas protegidas.

Campos de Masseira e dunas adjacentes | Póvoa de Varzim (e Esposende)

Os campos-masseira, campos-gamela ou campos-tabuleiro são uma forma de agricultura inventada no século XVIII por monges beneditinos da Abadia de Tibães, única no mundo e característica da região Litoral Norte, mais concretamente desde a foz do Neiva até ao norte da Póvoa de Varzim. São terrenos agrícolas desenvolvidos em areias de duna, com forma rectangular ou quadrada e aproximadamente três metros de profundidade, divididos em talhões para culturas agrícolas (geralmente hortícolas) de elevada fertilidade. Estes terrenos agrícolas e dunares são habitat para numerosas espécies de avifauna, sobretudo passeriformes, e aproveitam o potencial do sargaço extraído nas praias da região como fertilizante natural. Ocorre neste espaço natural a maior população conhecida de falsa-mostarda em Portugal.

Parque de Dunas da Aguda

Com cerca de dois hectares, criado em 1997, esta mini-reserva de ecossistema dunar resultou da aprovação de um programa Life. Apesar da sua pequena dimensão no Parque conseguiu-se proteger, entre muitas outras, uma espécie que só existe no Douro Litoral, sendo a Aguda o seu ponto mais a sul (o ponto mais a norte é Angeiras): a *Rhynchosinapis johnstoni* (S a m p .) Heywood, uma raridade. Há outra que também existe neste Parque de Dunas: a *Jasione lusitanica* A. DC. Possui estatuto de protecção no Anexo II da Directiva Habitats. É também área de nidificação para algumas espécies de aves.

As zonas litorais da AMP, como zonas de interface entre os ambientes marítimo e terrestre, são zonas de grande diversidade biológica.



Borrelho-de-coleira- interrompida
Fonte: www.gaiaglobal.pt

Parque de La Salette | Oliveira de Azeméis

Situado em Oliveira de Azeméis, o Parque La Salette tem mais de 100 anos. Nos seus 17 hectares de mancha florestal reúne mais de 70 espécies arbóreas. Foi classificado em 2009 pela Autoridade Florestal Nacional (AFN) como sendo de Interesse Público, sobretudo pelo porte, idade, raridade diversidade de espécies, salientando-se a colecção de árvore-do-chá-australiana e de sequóias.

Parque de Serralves | Porto

O Parque de Serralves, aberto ao público em 1987, é reconhecido pela diversidade do seu património arbóreo e arbustivo, composto por vegetação autóctone e exótica. Inclui cerca de 4000 exemplares de plantas lenhosas, representando sensivelmente 200 espécies e variedades distribuídas ao longo de 18 hectares. A vegetação autóctone inclui algumas espécies raras, como o teixo, árvore em risco de extinção em Portugal, e outras representativas da flora portuguesa, como o castanheiro, o sobreiro e carvalhos. Dos arbustos destacam-se o pilriteiro, o folhado e a aveleira. Para além da flora, o parque apresenta cerca de 27 espécies de aves, nove espécies de mamíferos e seis de anfíbios. Está classificado como de Interesse Público.

Parque da Cidade do Porto | Porto

Da autoria do arquitecto paisagista Sidónio Pardal, é o maior parque urbano do país, ocupando um total de 83 hectares e cerca de 10 km de percursos pedestres entre zonas de relvados, zonas arborizadas e quatro lagos. As aves marinhas (gaivota-d'asa-escura, gaivota-argêntea e guincho-comum), os passeriformes (pardal-comum, alvéola-branca, estorninho-malhado, pombo-torcaz, pega-rabuda, rola-turca, melro-preto, garças-boieiras, piscos-de-peito-ruivo), as aves aquáticas (garça-real, pato-real, galeirão-comum, galinha-d'água) são alguns exemplos da avifauna do parque.

Parque Biológico de Gaia | Vila Nova de Gaia

Estende-se, ao longo de 35 hectares, pelo vale do rio Febros, um afluente da margem esquerda do Douro, em cuja proximidade se disseminam zonas húmidas, bosques, matos e galerias ripícolas entre velhas casas rurais, moinhos e engenhos de buchas. A flora natural do parque é muito variada: mais de 200 espécies de plantas selvagens estão inventariadas. O parque é local de abrigo, reprodução e rota migratória de várias espécies de avifauna. Os mamíferos selvagens em liberdade estão representados pela raposa, doninha e ginetas. Entre os anfíbios contam alguns endemismos da Península Ibérica, como a salamandra-lusitânica, a rã-ibérica, o tritão-de-ventre-laranja, entre outros. Entre os répteis o destaque vai para o lagarto-de-água, também endémico. Duas espécies endémicas de peixe povoam o rio Febros: o ruivaco e a boga-do-Norte.



Na AMP localiza-se o maior parque urbano do país (Parque da Cidade do Porto), dois parques classificados como de Interesse Público (Serralves e La Salette) e um parque que é referência a nível nacional – Parque Biológico de Gaia.

Totalizam 154 hectares de espaço de protecção da biodiversidade urbana.

Rio Febros | Vila Nova de Gaia

O Rio Febros é o último afluente da margem esquerda do Rio Douro, com cerca de 15 km de extensão, com nascente e foz em Vila Nova de Gaia. Possui um comprimento total de cerca de 15 km, numa direcção dominante Norte-Sul e uma bacia hidrográfica com uma área de 36,7 km². O rio Febros tem uma boa diversidade de aves, anfíbios, mamíferos e peixes. Dos mamíferos, destaca-se a lontra, desaparecida desde os anos 80 do séc. XX e recentemente introduzida pelo Parque Biológico de Gaia. Foram identificadas muitas plantas silvestres, entre as quais o azevinho, o medronheiro, o castanheiro, o carvalho, o sobreiro, o loureiro, entre outras. Também ocorrem os martelinhos, uma espécie de planta endémica da Península Ibérica.

Rio Uíma | Vila Nova de Gaia e Santa Maria da Feira

O Rio Uíma é um afluente da margem esquerda do Rio Douro. Tem uma área de bacia hidrográfica de 68 km². Da nascente até a foz, percorre, de Sul para Norte, os concelhos de Santa Maria da Feira e Vila Nova de Gaia. Ali ainda se pode observar a lontra, estando os répteis e anfíbios bem representados: o tritão marmorado, o tritão-de-ventre-laranja, a salamandra-de-pintas-amarelas, a rã-ibérica, a salamandra-lusitânica, o sapo-comum, a cobra-de-água-viperina, o fura-pastos, o licranço, o lagarto-de-água, a lagartixa-do-mato e a lagartixa-ibérica estão bem presentes. A comunidade arbórea é dominada por choupos, freixos, salgueiros e amieiros.

Rio Inha | Arouca, Santa Maria da Feira e Gondomar

O rio Inha, afluente da margem esquerda do Rio Douro, desagua entre a foz dos rios Arda e Uíma. Nasce em Arouca, atravessa o concelho de Santa Maria da Feira e desagua em Gondomar, ao longo de 18 km de extensão. A vegetação ripícola mais representativa é constituída por salgueiros, amieiros e freixos em grande abundância. Sabe-se que é muito rico em recursos piscícolas, nomeadamente trutas, bogas-do-Norte e barbos-do-Norte. Este rio assume especial importância pela população residente de lampreia-de-riacho, único local em todo o Norte de Portugal onde ocorre esta espécie ameaçada.

O rio Inha é um dos dois locais em todo o Norte de Portugal onde ocorre a lampreia-de-riacho, uma espécie ameaçada.



Rio Arda | Arouca

O rio Arda é um afluente da margem esquerda do Rio Douro. Percorre 30 km em toda a sua extensão, entre os concelhos de Arouca e Castelo de Paiva, numa área de bacia hidrográfica de 167,94 km². Entre as margens do rio Arda e especialmente do rio Urtigosa, seu afluente, existe um valioso património natural. Entre os mamíferos, destaca-se a lontra, a raposa, o javali, a geneta, o toirão, a doninha e o ouriço-cacheiro. Do grupo das aves, destacam-se o melro-de-água, o guarda-rios, a trepadeira-azul, a alvéola-amarela, o gavião-da-Europa, o mocho-galego e a coruja-do-mato. Em relação aos répteis e anfíbios, pode-se assinalar a presença da cobra-de-água-de-colar, o sardão, a salamandra-de-pintas-amarelas, a rã-verde, o sapo-comum e o tritão-de-ventre-laranja. Na fauna piscícola, predominam a truta, a boga, o escalo, o barbo-do-Norte e a enguia. A vegetação assume particular exuberância na bacia hidrográfica dos rios do concelho de Arouca. Dos rios Arda e Urtigosa, destacam-se o castanheiro, o carvalho-negral, o amieiro, o salgueiro-branco, o freixo, a gilbardeira, o feto-real, o feto-fêmea, o feto-macho, o hipericão-do-Gerês, entre outros.

Rio Paiva | Arouca

O rio Paiva nasce em Moimenta da Beira e desagua no rio Douro, no concelho de Castelo de Paiva. Com um comprimento de cerca de 111 km e uma área de bacia hidrográfica de 77 km², já foi considerado o rio menos poluído da Europa. O seu percurso atravessa a Serra da Freita em Arouca. No seu leito e margens, existe uma grande diversidade de espécies de fauna e de flora, assim como de habitats - turfeiras, carvalhais, castiçais, bosques caducifólios, matos, lameiros, áreas agrícolas, vegetação ripícola, linhas de água - sendo este designado como Biótopo Corine e Sítio Rede Natura 2000. O rio Paiva apresenta uma vegetação com amieiros e Salgueiros relativamente bem conservada e frequentemente bordejada por carvalhais de carvalho-alvarinho. É uma zona de passagem para o lobo-ibérico e engloba uma área importante para a conservação da toupeira-de-água, da lontra, do mexilhão-de-rio-do-norte e do melro-de-água, só para citar algumas das espécies mais importantes. As encostas deste rio são muito particulares: é uma zona onde se mesclam grandes manchas florestais mediterrânicas e atlânticas intactas e na qual se destacam importantes núcleos de carvalho-alvarinho e negral, bem como louriçais bem conservados.

O melro-de-água é uma espécie muito exigente: precisa cursos de águas límpidos com fundo rochoso e baixa profundidade, sem poluição e com margens ricas em vegetação. Encontra estas características nos rios Arda e Paiva.



Fonte: www.flickr.com/photos/nigelblake/3312753136/

Rio Caima | Arouca e Vale de Cambra

O rio Caima nasce na Serra da Freita, atravessa os concelhos de Arouca, Vale de Cambra e Oliveira de Azeméis nos limites administrativos da AMP, e desagua no rio Vouga, no concelho de Albergaria-a-Velha. A bacia hidrográfica do Caima tem um perímetro total de cerca de 50 km e área de 196 km². O património natural deste rio inclui o Sítio Rede Natura 2000 – “Serra da Freita e Arada”, situado entre os concelhos de Arouca e Vale de Cambra, com a existência de 23 habitats (quatro dos quais com carácter prioritário), quatro espécies de flora e doze de fauna a preservar. Este sítio, em conjunto com a Serra de Montemuro, constitui actualmente a área mais importante para a conservação do lobo-ibérico que ocorre a sul do Douro. É ainda um sítio relevante para a salamandra-lusitânica e o lagarto-de-água, espécies endémicas da Península Ibérica, e a toupeira-de-água. A flora do sítio é rica, com destaque para o endemismo ibérico *Narcissus cyclamineus* (martelinhos).

Rios Antuã e Úl | Santa Maria da Feira, Oliveira de Azeméis, São João da Madeira

O rio Antuã nasce no concelho de Santa Maria da Feira e atravessa os concelhos de Oliveira de Azeméis e Estarreja, onde desagua no braço norte da Ria de Aveiro. O rio Ul, afluente do Antuã, nasce no concelho de Santa Maria da Feira, atravessa os concelhos de São João da Madeira, Oliveira de Azeméis, onde desagua no rio Antuã. No sopé de encostas e na zona adjacente a vales e às margens da linha de água, desenvolve-se vegetação autóctone como o carvalho-alvarinho, aveleiras, sobreiro e rodoendros (*Rhododendron ponticum baeticum*), e ribeirinha que compreende o amieiro, o salgueiro-negro e o choupo. A ictiofauna do rio Antuã inclui a truta e os endemismos ibéricos barbo-do-Norte, o escalo-do-Norte e a boga-do-Norte, bem como a enguia, espécie migradora ameaçada.

O rodoendro é uma das plantas espontâneas mais raras do país. No passado foi comum por toda a Europa mas após as glaciações (a última há cerca de dez mil anos), ficou com uma distribuição muito restrita. Está presente nas margens dos rios Antuã e Úl.



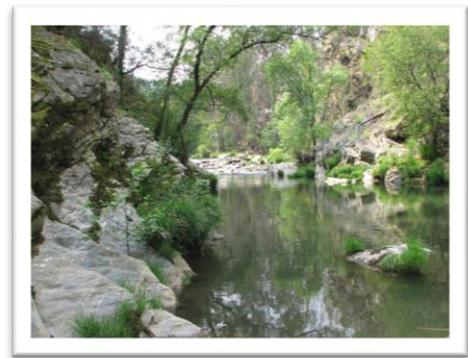
Fonte: www.flickr.com/photos/_mm_/296631167/

Rios Sousa e Ferreira | Gondomar e Valongo

O rio Sousa é um afluente da margem direita do rio Douro que nasce em Felgueiras e desagua em Gondomar, ao fim de 64,7 km. O rio Ferreira é o afluente principal do rio Sousa, nasce e atravessa o concelho de Paços de Ferreira, bem como Paredes, Valongo e Gondomar. Tem uma área de bacia hidrográfica de 184 km². Os dois rios apresentam importantes habitats naturais: galerias ripícolas, florestas naturais (carvalhais, sobreirais, lourçais), comunidades dos afloramentos rochosos, matos rasteiros e zonas húmidas. Nas escarpas e afloramentos rochosos e na área do vale do rio Ferreira, em Couce, nas minas e fojos do Parque Paleozóico de Valongo, estão registadas várias relíquias e endemismos ibéricos de fauna e flora, como plantas carnívoras, várias espécies raras de plantas pteridófitas (tipo feto), répteis e anfíbios (rã-ibérica, tritão-de-ventre-laranja, salamandra-lusitânica, lagartixa-de-Bocage, lagarto-de-água e rã-de-focinho-pontiagudo). Entre os peixes destacam-se os barbos, os escalos, as bogas, os góbios, os ruivacos e as enguias e dos mamíferos identificados, a lontra. Os fojos são locais de abrigo para espécies de quirópteros (morcegos) cavernícolas consideradas em perigo.

Rio Douro | Gondomar, Santa Maria da Feira, Vila Nova de Gaia e Porto

O rio Douro possui a maior bacia hidrografia a nível da Península Ibérica com 98.370 km² (18.550 km² em Portugal) e é o terceiro rio mais extenso com 927 km, com um terço do seu curso em território nacional. Na AMP atravessa os concelhos de Gondomar, Santa Maria da Feira, Vila Nova de Gaia e Porto no seu troço final. Nas suas margens abundam os amieiros, salgueiros e choupos, com presença também de carvalhos americanos, figueiras e plátanos. Na área da albufeira de Crestuma-Lever, foi registada a presença de *Plagiothecium succulentum*, uma planta briófita rara em Portugal. Várias espécies de plantas pertencentes aos Anexos da Directiva “Habitats” marcam também presença, como o narciso-bravo, as campainhas-do-monte e a gilbardeira. A espécie *Leucanthemopsis flaveola*, endemismo ibérico de distribuição restrita é também uma referência. Destaca-se a presença da salamandra-lusitânica, rã-ibérica, rã-de-focinho-pontiagudo, cágado-mediterrânico e lagarto-de-água. Das 68 espécies de aves observadas, três estão incluídas na Directiva Aves: o guarda-rios, a andorinha-do-mar comum e a felosa-do-mato. Ocorrem na zona outras espécies ameaçadas a nível nacional, como a rola e o melro-de-água. Relativamente aos mamíferos, contam-se quatro espécies ameaçadas a nível europeu: a toupeira-de-água, a lontra, o ouriço-cacheiro e a geneta.



No vale do Rio Ferreira existe feto-de-cabelinho, um “dinossauro” das plantas. É considerada uma relíquia florística. A sua distribuição actual na Europa e em Portugal é muito localizada.



Rio Leça, Ribeira do Arquinho e Ribeira de Tabãos | Santo Tirso, Valongo, Maia e Matosinhos

O rio Leça nasce em Monte Córdova, atravessa os concelhos de Santo Tirso, Valongo, Maia e Matosinhos. Tem uma bacia hidrográfica com uma área de cerca de 190 km² e possui uma extensão de 46,8 km. Os principais afluentes do rio Leça são a Ribeira do Arquinho e a Ribeira de Leandro. Apesar de ter perdido parte dos seus valores naturais como resultado da poluição, destacam-se alguns habitats de conservação prioritária pela Directiva Habitats como os mosaicos de matos climatófilos e matos higrófilos, a vegetação ripícola e palustre (salgueiros e amieiros) e bosquetes de carvalhos. É possível a ocorrência de espécies de répteis, como o licranço, o sardão, o lagarto-de-água, a lagartixa, a cobra-de-água viperina e a cobra-de-água-de-colar e nos troços iniciais do rio podem ver-se alguns anfíbios. Nas águas é possível observar ainda a lampreia, a enguia, o sável, e a boga, que são consideradas vulneráveis e/ou em perigo ou ameaçadas.

A Ribeira de Tabãos, afluente da margem esquerda do rio Leça, possui um corredor ripícola autóctone bem conservado com amieiros, salgueiros bem como áreas de carvalhal e feto-real. Ao nível da fauna, apresenta três espécies que constam da Directiva “Habitats” - o lagarto-de-água, a salamandra-lusitânica e o morcego-de-ferradura-grande -, e duas espécies de aves de interesse comunitário: o guarda-rios e a felosa-do-mato. A ribeira é habitat de numerosas espécies de anfíbios, aves florestais, répteis e mamíferos. Verifica-se ainda uma área com população importante de plantas carnívoras – *Drosophyllum lusitanicum*.



Na bacia hidrográfica do Rio Leça, apesar da poluição existente, são muitos os valores naturais aí presentes, como por exemplo três espécies de conservação prioritária na Europa - o lagarto-de-água, a salamandra-lusitânica e o morcego-de-ferradura-grande.

Espécies de flora mais importantes

Na região existem, entre muitas outras, **catorze espécies de vegetação dunar, fetos-reliquia, gramíneas e plantas carnívoras** que importa destacar pela sua raridade ou estado de ameaça.

Falsa-mostarda (*Coincya johnstonii*) – Endemismo dunar lusitano, **exclusivo do litoral da Área Metropolitana do Porto** (por exemplo, Praia da Aguda e litoral de Matosinhos e da Póvoa de Varzim). Não é uma espécie protegida, mas atendendo à sua pequena área de distribuição e à elevada especificidade e sensibilidade ecológica do seu habitat, urge, portanto, assegurar a preservação da espécie.

Jasione marítima var. sabularia – É um **endemismo do litoral Norte de Portugal e uma espécie de conservação prioritária na Europa**, relativamente frequente entre Esposende e Porto e muito rara a sul do Porto em populações fragmentadas. Está protegida pela Directiva Habitats – Anexos II e IV.

Feto-de-cabelinho (*Culcita macrocarpa*) - Este feto vive instalado sobre rochas, geralmente em locais sombrios. É considerada uma relíquia florística do Holoceno (época em que na Europa dominava um bosque semelhante à laurissilva actualmente observável nas ilhas da Macaronésia). A sua distribuição actual na Europa e em Portugal é muito localizada. A espécie consta dos anexos II e IV da Directiva Habitats e **as populações conhecidas encontram-se nas Serras de Valongo**. Foi recentemente proposto que lhe fosse atribuído o estatuto de "Espécie Crítica" para Portugal.

Martelinhos (*Narcissus cyclamineus*) – É um **endemismo ibérico, muito raro e em perigo de extinção**. Ocorre em margens de cursos de água, prados húmidos e bosques sombrios. A espécie consta dos anexos II e IV da Directiva Habitats e as populações conhecidas encontram-se nas Serras de Valongo e Freita e Arada.

Feto-filme (*Trichomanes speciosum*) - Este feto vive instalado sobre rochas, geralmente em locais sombrios e húmidos. É considerada uma relíquia florística. Distribui-se pelo Ocidente da Europa e Macaronésia, sendo conhecida em Portugal Continental **uma única população na Serra de Valongo**. A espécie consta dos anexos II e IV da Directiva Habitats. Foi recentemente proposto que lhe fosse atribuído o estatuto de "Espécie Crítica" para Portugal.

Lycopodiella cernua (L.) Pichi Serm. - Esta pteridófita é uma relíquia florística e tem distribuição predominantemente tropical. Na Europa ocorre apenas em Portugal Continental. Esta espécie consta do anexo V da Directiva Habitats e **a única população conhecida encontra-se inserida nas Serras de Valongo**. Foi recentemente proposto que lhe fosse atribuído o estatuto de "Espécie Crítica" para Portugal.

Na AMP destacam-se 14 espécies de flora pela sua raridade ou estado de ameaça. Uma dessas espécies tem uma distribuição exclusiva no espaço metropolitano: a falsa-mostarda (Coincya johnstonii)



Feto-de-cabelinho
Planeta Vivo



Martelinhos
Planeta Vivo

Pinheiro-baboso (*Drosophyllum lusitanicum*) - Trata-se de um endemismo ibero-marroquino, muito raro e criticamente ameaçado, de distribuição altamente localizada em Portugal, vivendo em charnecas secas e xistosas sobranceiras à Ribeira de Tabãos.

Centaurea micrantha* ssp. *herminii – Endemismo lusitano, típico de matos e suas clareiras em zonas montanhosas. Existente na Serra da Freita e Arada, Rio Paiva.

Festuca summilusitana – Espécie endémica de gramínea do noroeste da Península Ibérica, considerada “Pouco ameaçada”. Em Portugal distribui-se pelas Serras do Norte e Serra da Estrela. Na AMP, existe na Serra da Freita e Arada.

Narciso-bravo (*Narcissus triandrus*) – Endemismo ibérico. Comum em matos, terrenos cultivados e incultos. Na AMP, ocorre no rio Paiva e, de forma pontual, um pouco por todo o território (excepto no litoral).

Campainhas-do-Monte (*Narcissus bulbocodium*) – Endémica da Península Ibérica e Norte de África. É comum encontrar em campos agrícolas incultos e nas margens de cursos de água. Na AMP, pode encontrar-se no Rio Paiva e, de forma pontual, um pouco por todo o território (excepto no litoral).

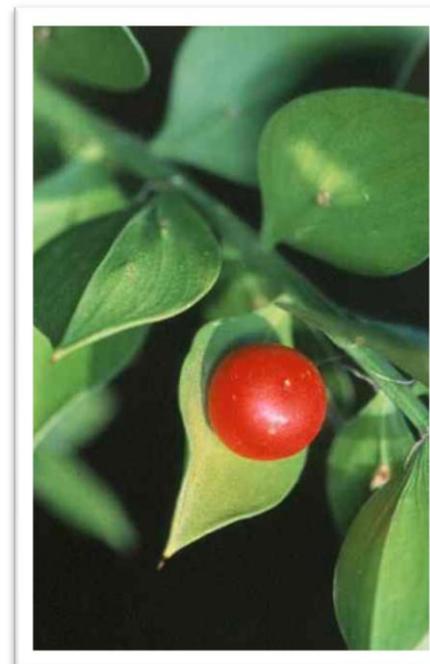
Gilbardeira (*Ruscus aculeatus*) - Endemismo europeu, com distribuição alargada e abundante em Portugal. Na AMP, pode encontrar-se nos rios Paiva, Arda e Sousa, nas Serras de Valongo e, de forma pontual, um pouco por todo o território (excepto no litoral).

Cravo-dos-Alpes (*Arnica montana*) – Endemismo português de planta herbácea perene, com potencial medicinal. Na AMP, pode encontrar-se no rio Paiva.

Anarrhinum longipedicelatum – Endemismo português, com área de distribuição situada na parte média da bacia hidrográfica do Rio Vouga e ao vale do Paiva. Localiza-se em solos xistosos, com fendas e plataformas terrosas em escarpas rochosas e, ainda, taludes, clareiras abertas pelo fogo e orlas de bosque. Na AMP, pode encontrar-se no rio Paiva e nas Serras da Freita e Arada.



Pinheiro-baboso
Planeta Vivo



Gilbardeira
Planeta Vivo

Espécies de fauna mais importantes

Na Área Metropolitana do Porto existem, entre outras, **oito espécies de mamíferos, nove de aves, duas de répteis, seis de anfíbios, oito de peixes e uma de moluscos** que importa destacar pela sua raridade ou estado de ameaça.

Mamíferos

Lobo (*Canis lupus signatus*) – É uma espécie bastante emblemática da biodiversidade nacional, classificado “Em Perigo”. Tem na região da serra da Freita uma das suas restritas populações localizadas a Sul do Douro.

Lontra (*Lutra lutra*) – Comum em praticamente toda a área da AMP, onde existem cursos de água. Espécie não ameaçada em Portugal, embora apresente estatuto de protecção a nível comunitário.

Toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*) – É um pequeno mamífero sob forte ameaça, sendo classificada como “Vulnerável” a nível nacional. Presente em alguns cursos de água, nomeadamente ao longo dos rios Paiva, Arda, Sousa, Febros e Ferreira.

Morcego-de-peluche (*Miniopterus schreibersii*) – Espécie classificada como “Vulnerável” em Portugal. Em Portugal, distribui-se por todo o território continental. A espécie é exclusivamente cavernícola: cria e hiberna em grutas e minas. Na AMP tem presença sobretudo na Serra da Freita e nas Serras de Valongo.

Morcego-de-ferradura-grande (*Rhinolophus ferrumequinum*) – Espécie considerada “Vulnerável” em Portugal, onde é comum no Norte e Centro do país. Abrigam-se principalmente em grandes edifícios, mas podem também utilizar grutas e minas, locais onde estes animais em geral hibernam. Na AMP, tem ocorrência nas Serras da Freita e de Valongo.

Morcego-rato-grande (*Myotis myotis*) – Espécie de morcego, considerada “Vulnerável” em Portugal. Em Portugal Continental é relativamente frequente nas regiões Norte e Centro, cria quase exclusivamente em abrigos subterrâneos e caça em geral em zonas arborizadas, principalmente na ausência de coberto arbustivo. Existente na Serra da Freita e Arada.

Morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*) - Espécie de morcego, considerada “Vulnerável” em Portugal. Em Portugal, a sua distribuição é contínua em todo o território continental. Não sendo uma espécie exclusivamente cavernícola, pode criar tanto em edifícios (em geral casas abandonadas) como em



Lobo ibérico
www.flickr.com/photos/danihernan

Na AMP destaca-se a presença do lobo, da lontra, da toupeira-de-água e de vários morcegos, entre outras espécies mais comuns como o ouriço-cacheiro, a raposa e a geneta.

grutas e minas. Em geral hiberna em abrigos subterrâneos. Caça essencialmente em áreas florestadas, mas pode também utilizar zonas de pastagem e zonas ribeirinhas. Existente na Serra da Freita e Arada.

Morcego-de-ferradura-mourisco (*Rhinoplophus mehelyi*) - Espécie de morcego, considerada “ criticamente em Perigo ” em Portugal. Em Portugal, ocorre nas grutas e minas do Centro e do Sul de Portugal. Abriga-se unicamente em grutas e minas de grandes e médias dimensões. Existente na Serra da Freita e Arada.

Aves

Falcão-peregrino (*Falco peregrinus*) – É uma espécie de grande distribuição a nível global, mas classificada como “ Vulnerável ” em Portugal. Na AMP pode ser encontrado a nidificar nas escarpas da Senhora do Salto e do rio Paiva, na zona da Serra da Freita.

Açor (*Accipiter gentilis*) – Espécie de vasta distribuição na Europa e em Portugal, sobretudo nas zonas montanhosas do Norte. A espécie é considerada “ Não Ameaçada ” na Europa e em Portugal o seu estatuto é “ Vulnerável ”. É relativamente comum na AMP, localizando-se sobretudo nas serras (Freita e Valongo) e nas escarpas do rio Douro.

Guarda-rios (*Alcedo atthis*) – É uma espécie relativamente abundante na área da AMP, mas bastante emblemática, pode ser encontrada em praticamente todas as linhas de água que têm as margens relativamente bem conservadas.

Andorinha-do-mar-comum (*Sterna hirundo*) – Classificada em Portugal como “ Em Perigo ”, é uma espécie costeira, mas nidifica frequentemente ao longo de rios e em zonas húmidas no interior. Na AMP, é frequente na Bacia do Douro.

Garça-real (*Ardea cinerea*) - A espécie encontra-se protegida por legislação nacional e internacional no âmbito das normas gerais de protecção das aves e dos seus habitats, não tendo sido alvo de acções específicas de conservação. É predominante em lagoas ou zonas costeiras, na AMP é comum e não nidifica.

Águia-pesqueira (*Pandion haliaetus*) – Espécie classificada como “ Criticamente em Perigo ”, enquanto nidificante. O habitat da espécie em Portugal é formado por falésias e ilhéus rochosos, onde nidifica, e pelo oceano, estuários, lagoas e albufeiras litorais, onde pesca. O habitat de invernada da espécie em Portugal é constituído por estuários, cursos de água relativamente largos e de águas lentas, lagoas e albufeiras, tanto perto do litoral como no interior. Na AMP, pode ser avistada esporadicamente no estuário do Douro.



Lontra
Planeta Vivo



Guarda-rios
Planeta Vivo

Rouxinol-dos-caniços (*Acrocephalus scirpaceus*) – Espécie classificada como “Quase Ameaçada” em Portugal. Em Portugal, encontra-se ao longo de toda a zona litoral, ocupa caniçais de média ou de grande extensão. Na AMP, ocorre na Barrinha de Esmoriz.

Garçote (*Ixobrychus minutus*) – Espécie classificada como “Vulnerável” em Portugal. A sua distribuição em Portugal Continental estende-se de norte a sul do País. Frequenta normalmente zonas com abundante vegetação palustre. Inclui lagoas costeiras, valas em zonas de arrozal, cursos de água, pauis, açudes e barragens. Na AMP, ocorre na Barrinha de Esmoriz.

Garça-vermelha (*Ardea purpurea*) – Espécie classificada como “Em Perigo” em Portugal. Em Portugal, como nidificante distribui-se amplamente ao longo do litoral português, onde está presente de Março a Setembro, nidificando em zonas húmidas ou nas suas imediações. Na AMP, ocorre na Barrinha de Esmoriz, em alguns caniçais de Vila Nova de Gaia e no Estuário do Douro.

Répteis

Lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) – Espécie endémica da Península Ibérica, com estatuto de protecção a nível europeu, é relativamente abundante em Portugal e na AMP. Está presente na maioria dos cursos de água com margens conservadas, como por exemplo nos rios Febros, Sousa e Ferreira.

Lagartixa-de-Bocage (*Podarcis bocagei*) – Espécie endémica da Península Ibérica. O seu habitat natural inclui florestas temperadas, vegetação arbustiva temperada ou mediterrânica, costa arenosa, jardins rurais e áreas urbanas. Na AMP, pode encontrar-se nos rios Sousa e Ferreira.



Garça-real
Planeta Vivo



Lagarto-de-água
Planeta Vivo

Anfíbios

Salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*) – Espécie endémica da Península Ibérica, com distribuição estrita no Noroeste de Portugal. Pode ser encontrada nos fojos e minas das serras de Valongo, na Serra da Freita e em alguns ribeiros bem conservados das bacias dos rios Leça, Febros, Uíma e Paiva. A espécie é considerada “Vulnerável” em Portugal.

Rã-ibérica (*Rana iberica*) - Esta espécie é endémica, pode ser encontrada no noroeste da Península Ibérica e possivelmente nos Pirenéus. Está classificada como “Quase Ameaçada”. É uma espécie típica de zonas montanhosas e muito associada à água, ocorrendo junto a ribeiros com vegetação abundante nas margens. Pode ainda ser encontrada numa enorme variedade de habitats desde charcos e lagoas até prados húmidos e terrenos encharcados, com vegetação herbácea abundante. Na AMP, predomina na Bacia do Douro (rios Febros, Sousa, Inha, Uíma, Arda e Paiva).

Tritão-de-ventre-laranja (*Lissotriton helveticus*) – Espécie endémica na Península Ibérica, com estatuto nacional de “Vulnerável”. Os seus habitats naturais são florestas temperadas, vegetação arbustiva mediterrânica, rios, rios intermitentes, pântanos, lagos de água doce intermitentes ou não, pauis, terra arável, pastagens, jardins rurais e lagoas. Pode ser encontrada na AMP na Bacia do Douro (rios Arda, Sousa e Ferreira), em alguns charcos da zona do Mindelo, no Parque Biológico de Gaia e nas serras de Valongo.

Sapo-de-verrugas-verdes (*Pelodytes punctatus*) e **Sapo-de-unha-negra** (*Pelobates cultripes*) – Fazem parte do Anexo II da Convenção de Berna. Em Portugal, a primeira é considerada espécie “Vulnerável” e a segunda, espécie “Não Ameaçada”, respectivamente. Na AMP, podem ser encontrados em charcos da zona do Mindelo. O Sapo-de-unha-negra também foi identificado no litoral de Vila Nova de Gaia.

Rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*) – Espécie endémica da Península Ibérica, com o estatuto de “Quase Ameaçada” em Portugal. Na AMP, ocorre em zonas húmidas, sobretudo charcos e pequenas linhas de água, como por exemplo a Ribeira de Tabãos.



Salamandra-lusitânica
Planeta Vivo

Na AMP estão assinaladas 15 das 17 espécies de anfíbios que existem a nível nacional, com destaque para a presença da salamandra-lusitânica.

Peixes

Lamproia-de-rio (*Lampetra fluviatilis*) e **Lamproia-de-riacho** (*Lampetra planeri*) – Têm o estatuto “criticamente ameaçadas” em Portugal. Na AMP a última pode ser encontrada no rio Inha (bacia do Douro) e numa das ribeiras da Barrinha de Esmoriz, devendo a primeira estar extinta nesta região.

Lamproia-marinha (*Petromyzon marinus*) - É uma espécie com grande interesse comercial no Grande Porto que deixou de se reproduzir na bacia hidrográfica do Douro, devido à construção de barragens. Tem sido alvo de um projecto de recuperação nesta região, com particular atenção para o rio Sousa.

Enguia-europeia (*Anguilla anguilla*) – Espécie classificada “Em Perigo” em Portugal. Em Portugal Continental ocorre em todas as bacias hidrográficas desde o Minho até ao Guadiana. Na AMP, encontra-se em todos os tipos de ecossistemas aquáticos, tanto dulciaquícolas, como salobros ou marinhos.

Ruivaco (*Rutilus macrolepidotus* ou *Chondrostoma oligolepis*) – Espécie endémica lusitânica. Pode habitar uma grande variedade de habitats, embora prefira os rios de pequena a média dimensão sem correntes fortes. A nível global, o seu estatuto é “Vulnerável” (IUCN), mas em Portugal é “Pouco Preocupante”. Na AMP, pode ser encontrado na Bacia do Douro (rios rios Sousa, Febros, Uima, Inha, Arda e Paiva), Ave e Leça.

Boga-do-Norte (*Chondrostoma duriense*) – É um endemismo da Península Ibérica. Esta espécie, pouco abundante e em regressão populacional acentuada, ocorre nas bacias do Douro e Ave dentro da AMP.

Barbo-do-Norte (*Barbus bocagei*) – Espécie endémica da Península Ibérica, muito comum em todas as bacias hidrográficas de Portugal., à excepção das de Mira, Guadiana e Ribeiras do Algarve. Na AMP, pode ser encontrada em toda a Bacia do Douro.

Bordalo (*Squalius alburnoides*) – É uma espécie endémica da Península Ibérica, classificada como espécie “Vulnerável” em Portugal. Em Portugal ocorre na bacia hidrográfica do Douro e nas bacias a sul desta, com excepção das pequenas bacias do litoral.

Moluscos

Mexilhão-de-rio-do-norte (*Margaritifera margaritifera*) – Espécie classificada “Em Perigo” em Portugal, apresenta uma distribuição limitada, condicionada pela qualidade da água e pela presença de truta-de-rio, sem a qual não conseguem completar o seu ciclo de vida. Na AMP parece estar restrita ao rio Paiva.

O Parque Biológico de Gaia tem em curso um projecto de inventariação de toda a fauna e flora de Vila Nova de Gaia. Até ao momento já foram identificadas 2311 espécies, algumas delas eram desconhecidas em Portugal.



Mexilhão-de-rio-do-norte
Planeta Vivo

Área destinada a jardins e parques públicos

Os jardins e parques públicos são um meio de preservar a biodiversidade em meio urbano, estimulam o convívio social das populações e melhoram a qualidade de vida nas cidades.

Na AMP existe um conjunto de jardins e parques públicos de fins múltiplos, com características mais ou menos naturais. São compostos por áreas em mosaico de habitats que podem ser encontrados em toda a extensão da malha urbana e periurbana. Incluem áreas de espaço aberto, zonas aquáticas, frentes ribeirinhas e costeiras.

Não existem dados consistentes sobre a área correspondente para todos os 16 concelhos da região. Reúnem-se de seguida os valores para alguns concelhos.

Concelho	Área de jardins e espaços verdes (hectares)
Espinho	8,9
Gondomar	36,9
Maia	517,0
Matosinhos	33,9
Porto (inclui o Parque da Cidade do Porto e o Parque de Serralves)	570,5
Póvoa de Varzim	36,5
Valongo	37,2
Vila do Conde	47
Vila Nova de Gaia (inclui o Parque Biológico de Gaia)	114
Trofa	5,1
Santo Tirso	155,7
Total	1552,7

Quadro 4. Área de Jardins e espaços verdes públicos. (Fonte: Câmaras Municipais, 2010, Parque Biológico de Gaia, 2010 e Futuro Sustentável, 2006)



Parque Urbano do Rio Úl, em S. João da Madeira

Os terrenos não urbanizados nas cidades são vitais para o bem-estar das pessoas mas também para providenciar refúgio, alimentação e zona de reprodução de aves, pequenos mamíferos, insectos polinizadores, répteis e anfíbios. No caso de existirem rios e ribeiras o seu valor de conservação aumenta pelo efeito de corredor ecológico. Estes espaços são excelentes áreas para a educação ambiental.

Áreas de agricultura e de floresta

A produção agro-florestal tem uma importância acentuada na AMP, quer ao nível social, económico e ambiental, mas também paisagístico.

Cerca de 29.695 hectares são considerados como Superfície Agrícola Utilizada (SAU), o que corresponde a 18% do território. A área de SAU tem regredido em todos os concelhos, com destaque para Espinho, Gondomar, Valongo, Vila Nova de Gaia, Santa Maria da Feira e Vale de Cambra. Os municípios do Porto e São João da Madeira não apresentam SAU referenciada.

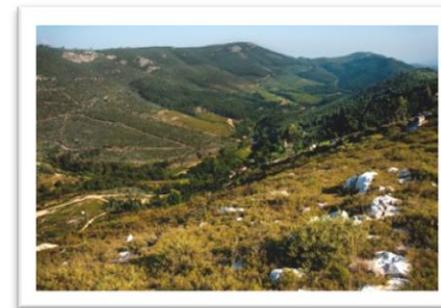
A floresta tem uma elevada importância na região, uma vez que cerca de 45% do território é ocupado por floresta (cerca de 75.000 hectares) em especial a Norte e a Este, respectivamente. Esta área encontra-se em regressão, verificando-se um abandono generalizado dos espaços florestais.

Nesta floresta a diversidade é reduzida, predominando os povoamentos (mistos ou puros) de pinheiro-bravo e eucalipto, encontrando-se as manchas de maior continuidade em Valongo e Gondomar, o que aumenta o risco da ocorrência de incêndios. Por sua vez, os concelhos de Arouca, Oliveira de Azeméis e Vale de Cambra abrangem florestas de povoamentos mistos, de folhosas e de resinosas.

A distribuição geográfica das espécies florestais na AMP é dada pelos dados do Inventário Nacional Florestal para as NUTS III Ave, Grande Porto e Entre Douro e Vouga (www.afn.min-agricultura.pt). De referir que apenas o concelho de Santo Tirso está incluído na NUT III – Ave, enquanto as NUT III Grande Porto e Entre Douro e Vouga incluem integralmente todos os outros concelhos da AMP.

Dados 2005/2006	Pinheiro-bravo (ha)	Eucalipto (ha)	Carvalho (ha)	Castanheiro (ha)	Outras folhosas (ha)
NUT III - Ave	109.000	162.000	2.500	200	3.400
NUT III - Grande Porto	55.000	123.000	0	0	1.100
NUT III - Entre Douro e Vouga	83.000	303.000	500	0	2.400
TOTAL	247.000	588.000	3000	200	6.900

Quadro 5. Distribuição de espécies de povoamentos florestais (Fonte: www.afn.min-agricultura.pt)



Quase metade do território da AMP é ocupada por floresta, embora na maioria do território dominem monoculturas ou plantações mistas de eucaliptos e pinheiro-bravo.

5. MEDIDAS DE PROTECÇÃO E PROMOÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Nos últimos anos, têm sido várias as medidas para conhecer, proteger e promover a biodiversidade e a paisagem na Área Metropolitana do Porto, com resultados visíveis e significativos, alguns deles implementados através de participação pública. Apresentam-se alguns dados ilustrativos de acções de diagnóstico, planeamento e implementação de medidas no território.

Projectos de investigação-acção para a inventariação e cartografia de habitats e espaços naturais

A inventariação e cartografia de habitats e espaços naturais em que os elementos de biodiversidade (fauna e flora) integram a paisagem da AMP é um passo importante para conhecer os valores naturais da região e assim dá-los a conhecer à comunidade científica e ao público em geral.

Os trabalhos de inventário são geralmente realizados por técnicos e estudantes de universidades e centros de investigação reconhecidos na AMP, como por exemplo, o ICETA (Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares da Universidade do Porto), o CIBIO (Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto), a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, o Grupo de Estudos Ambientais da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa, entre outros. Outros trabalhos são desenvolvidos por organizações não governamentais e unidades orgânicas ligadas às autarquias, como o Parque Biológico de Gaia E.M., por exemplo.

No entanto, estes trabalhos decorrem com frequência em espaços naturais pontuais – como o estuário do Douro, a Reserva Ornitológica do Mindelo, as Serras de Santa Justa, Pias e Castiçal - onde se conhecem à partida valores naturais a preservar, e não têm sido integrados num esforço global de inventariação de toda a biodiversidade da AMP.

Neste sentido, poucos estudos apresentam uma abrangência geográfica, importância estratégica e conhecimento generalizado sobre a biodiversidade da AMP. Destacam-se neste conjunto o “Futuro Sustentável – Plano Estratégico de Ambiente da Área Metropolitana do Porto”, a Campanha “50 Espaços Verdes em Perigo – 50 Espaços Verdes a Preservar”, a Rede de Parques Metropolitanos e a Estrutura Ecológica da Área Metropolitana do Porto. Os estudos indicados articularam-se entre si, de modo a potenciar o conhecimento já adquirido.

Futuro Sustentável – Plano Estratégico de Ambiente da Área Metropolitana do Porto

O Plano Estratégico de Ambiente da Área Metropolitana do Porto – “Futuro Sustentável” (2003-2008) foi um processo de diálogo entre as autoridades locais e a comunidade na elaboração de um Diagnóstico e Plano de Acção de modo a proteger o ambiente, promover a sustentabilidade ao nível local e intermunicipal e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Foi promovido pela Lipor e pela AMP e tecnicamente assistido pela Universidade Católica Portuguesa – Escola Superior de Biotecnologia, com a dinamização por parte das autarquias de Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia (numa primeira fase) e Arouca, Oliveira de Azeméis, Santa Maria da Feira, Santo Tirso, S. João da Madeira, Trofa e Vale de Cambra (na segunda fase). Os trabalhos de alargamento terminaram em Julho de 2008, com a publicação do Plano de Acção no qual se descrevem as acções a desenvolver, os projectos-âncora e o modelo de gestão na área do ordenamento do território, espaços verdes e áreas naturais na AMP. Os projectos-âncora no âmbito da paisagem e áreas naturais dividem-se em: (1) Paisagens protegidas a integrar a rede nacional (Litoral de Vila do Conde; Serras de Santa Justa, Pias e Castiçal e Serras da Freita e Arada); (2) Corredores ecológicos e áreas de vegetação natural (Serra de Santa Justa, Vale do rio Sousa, vale do rio Uíma, Serra de Negrelos/Canelas, Monte Marão, Entre Soutos, Monte Córdova, Monte Crasto/Ossela); (3) Centros de ruralidade (S. Pedro de Rates, Vilar de Luz, Souto de Bairros, Rio Torto, Ameixieira, Vilar de Cepelos/Gatão). www.futurosustentavel.org

Campanha “50 Espaços Verdes em Perigo – 50 Espaços Verdes a Preservar”

Esta campanha promovida pela associação Campo Aberto teve início em Outubro de 2006 e tinha como objectivo localizar, ajudar a conservar e promover a utilização de espaços verdes relevantes que, encontrando-se em risco, mereçam ser preservados na região do Grande Porto (9 concelhos). A particularidade desta campanha residiu no facto de todo o esforço de inventariação e de selecção dos espaços verdes ser o resultado da participação de cidadãos e colectividades da região. Na terceira fase da campanha, a lista dos 50 espaços verdes seleccionados (a partir de 113 propostas iniciais) tem sido divulgada desde 2008 sempre com o objectivo final de conseguir a sua salvaguarda - designadamente através da consagração dos espaços verdes como zonas não edificáveis ao nível dos Planos Directores Municipais e projectos de requalificação de espaços degradados. www.50espacos.campoaberto.org

Rede de Parques Metropolitanos

No âmbito do protocolo de colaboração assinado entre a Área Metropolitana do Porto e o Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO) do Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares da Universidade do Porto (ICETA) em Novembro de 2007 o projecto da Rede de Parques Metropolitanos foi desenvolvido por uma equipa técnica, coordenado pela Prof.^a Doutora Teresa Andresen (ICETA/CIBIO, 2009). A proposta de uma Rede de Parques Metropolitanos do Porto é encarada como uma oportunidade de recriação da paisagem e de qualificação da mesma e que tem por objectivo contribuir para a promoção da AMP como um espaço de excelência, quer sob o ponto de vista ambiental, quer social e económico. Do levantamento dos espaços resultou a identificação de 144 Sítios Existentes e 80 Sítios Potenciais, nos 16 concelhos que compõem a Área Metropolitana do Porto (ICETA/CIBIO, 2009). Os Parques propostos são 11, totalizam uma área de 42.475 ha e distribuem-se de acordo com a seguinte tipologia:

Montes	Parque das Brisas	2.800 ha
	Parque da Freita	11.229 ha
	Parque de Montalto	1.826 ha
	Parque de Monte Córdova	3.600 ha
	Parque do Salto	5.100 ha
Vales	Parque do Douro	4.300 ha
	Parque do Leça	2.542 ha
	Parque do Tinto e Torto	973 ha
Paisagens Culturais	Paisagem Cultural do Vale do Arda	4.121 ha
	Paisagem Cultural de Vila do Conde	3.664 ha
Litoral	Parque do Mar	2.320 ha

Quadro 7. Lista da Rede de Parques Metropolitanos. (Fonte: ICETA/CIBIO, 2009)

Estrutura Ecológica da Área Metropolitana do Porto

Em 2004 foi apresentada uma proposta para a Estrutura Ecológica da Área Metropolitana do Porto, com o objectivo de contribuir para a revisão em curso dos Planos Directores Municipais (PDM). Na AMP, existe já um conjunto de jardins e parques de fins múltiplos, com características mais ou menos naturais, mas nos últimos anos tem sido criados novos espaços verdes a nível municipal. É necessário reforçar o seu papel numa perspectiva de urbanismo e planeamento do território. O trabalho desenvolvido deverá ser adequadamente integrado nas propostas de revisão dos PDM.

Projectos de investigação-acção para a recuperação de habitats naturais

Foram inventariados **42 projectos de monitorização, conservação e requalificação de habitats e espaços naturais** na Área Metropolitana do Porto em 2009/2010:

Promotor	Projectos	Estado (2010)
CM Gondomar	Limpeza e reabilitação das margens do rio Ferreira na freguesia de Foz do Sousa e acções de sensibilização/limpeza e reflorestação das áreas ardidas, no âmbito do programa PRODER	Concurso
	Candidatura a financiamento para despoluição e valorização dos rios Tinto, Ferreira e Sousa, através do Fundo de Protecção dos Recursos Hídricos da ARHNorte	Concurso
CM Trofa	Requalificação das margens ribeirinhas do rio Ave/criação do Parque das Azenhas, no âmbito do Programa Operacional da Região Norte	Concurso
CM Valongo	Regulamento/Plano de Acção para as Serras de Santa Justa e Pias, na sequência da classificação dessa área	Em curso
	Corrente do Rio Leça e Rio Ferreira	Em curso
	Conservação de 4 espécies raras em Valongo	Finalizado
	Requalificação Paisagística das Margens do Rio Simão	Finalizado
CM Santo Tirso	Requalificação Florestal do Monte de São João do Carvalhinho	Finalizado
	Requalificação Florestal do Monte de Nossa Senhora da Assunção	Finalizado
	Requalificação Florestal do Carvalhal de Valinhas e área envolvente	Finalizado
	Requalificação Florestal da Ribeira da Balinha	Finalizado
	Parque Urbano da Rabada	Em curso
	PRU – Parceria de Regeneração Urbana das Margens do Rio Ave	Concurso
	Criação de Parque de Lazer da Quinta do Verdeal	Finalizado
CM SM Feira	Acções Inovadoras para o Desenvolvimento Urbano – Instrumento da “Política de Cidades Polis XXI”	Em curso
	Reconstituição da galeria ripícola do Rio Sanguinhedo e Ribeira do Pisão	Finalizado
CM Matosinhos	Reabilitação e gestão activa do corredor ecológico do Rio Uíma	Em curso
CM Arouca	Parque de Dunas da Praia da Memória (reabilitação e construção)	Em curso
CM Espinho	Criação do Parque Florestal de Santa Luzia	Em curso
CM Oliveira Azeméis	Salvaguarda, valorização e musealização da Estação Arqueológica do Castro de Ovil	Em curso
	Parque Temático Molinológico e despoluição dos rios Antuã e ÚI	Em curso
CM Porto	Requalificação ambiental e paisagística da zona ribeirinha do rio Caima	Em curso
	Criação do Parque Oriental	Em curso
CM Vila do Conde	Criação do Parque dos Descobrimentos	Em curso
CM Maia	Requalificação das Ribeiras do Arquinho e do Avioso	Em curso
	Estratégia de Valorização do Vale do Rio Leça no Concelho da Maia	Em curso
CM Matosinhos	Enquadramento Paisagístico da Portaria Única da VILPDL e Validação de	Em curso

Cerca de metade dos projectos identificados referem-se a trabalhos de reabilitação de margens de rios e ribeiras, de despoluição de cursos de água e criação de parques ribeirinhos.

Promotor	Projectos	Estado (2010)
	Requalificação Ambiental do Monte Castelo	
	Plano para o Corredor Verde do Leça, incluindo uma ligação pedonal/ciclovía entre o Parque da Paz e o Parque das Varas	Em curso
	Criação do Parque Recreativo / Desportivo Nascente	Em curso
	Criação do Parque de Montedouro	Em curso
	Parque de Dunas da Praia da Memória	Finalizado
Parque Biológico de Gaia	Recuperação das estruturas de protecção dunar de litoral de Gaia	Em curso
	Remoção do chorão do cordão dunar e recuperação da flora dunar	Em curso
	Recuperação de habitats do Estuário do Douro	Em curso
CIBIO/ICETA	Projecto de Arquitectura Paisagista para a Recuperação do Parque de La Salette	Projecto
Águas do Porto	Despoluição das ribeiras do Porto	Em curso
	Despoluição do rio Febros	Em curso
	Despoluição e requalificação das ribeiras de Gaia	Finalizado
Planeta Vivo	Valorização do património natural das Terras de Sousa	Concurso
AMP/Todos os concelhos	Projecto de Despoluição do Troço Final da Bacia Hidrográfica do Rio Douro	Em curso
CIBIO/ICNB	SIMBioN - Sistema de Informação e Monitorização da Biodiversidade do Norte de Portugal	Em curso

Quadro 8. Projectos de conservação e requalificação de habitats e espaços naturais (fonte: entidades promotoras)

Projectos de investigação-acção para a recuperação de espécies

Até ao momento, as entidades locais e regionais da AMP têm investido pouco em projectos de reintrodução de espécies, focando o seu investimento em espécies emblemáticas ou raras (como as lampreias e a lontra) ou em plantação de espécies vegetais autóctones (como o carvalho e o sobreiro) em áreas degradadas ambientalmente.

Foram inventariados **14 projectos para a monitorização, recuperação e reintrodução de espécies** de fauna e flora autóctones ou ameaçadas.

Promotor	Projectos	Estado (2010)
Planeta Vivo/ CIIMAR/ UE/IO/AFN/Fluviário Mora	Plano Nacional de conservação da lampreia-de-rio e da lampreia-de-riacho (Prémio EDP Biodiversidade 2008)	Em curso
Planeta Vivo, Ecosfera, FCUP	Valorização do Património Natural das Terras do Sousa	Finalizado
Planeta Vivo/ ISPA-UIEE/AFN/EDP/REN/ADI CM Valongo	Plano de Recuperação dos Peixes Migradores da Bacia Hidrográfica do Rio Douro	Finalizado
	Plantação de árvores autóctones na Serra de Santa Justa	Anual
	Conservação de 4 espécies raras em Valongo	Finalizado
CM Trofa	Plantação de espécies arbóreas autóctones na requalificação de espaços florestais dominados por povoamentos de eucalipto.	Finalizado
Parque Biológico de Gaia	Re povoamento do Rio Febrós com lontras (<i>Lutra lutra</i>)	Projecto
	Estação de Anilhagem de Esforço Constante	Em curso
	Inventariação dos Invertebrados de Vila Nova de Gaia	Em curso
	Estudo dos Invertebrados e vertebrados do Estuário do Douro	Em curso
	Centro de Recuperação de Animais Selvagens (<i>em 2009 foram libertados 1049 animais</i>)	Em curso
	Ensaio de reprodução ex-situ de Cágados	Em curso
Comissão Europeia/CM, Escolas e LIPOR	Plante uma árvore – Semana da Floresta 2010	Finalizado
CIBIO/ICNB	SIMBioN - Sistema de Informação e Monitorização da Biodiversidade do Norte de Portugal	Em curso

Quadro 9. Projectos de recuperação e reintrodução de espécies de fauna e flora.

O projecto SIMBioN - Sistema de Informação e Monitorização da Biodiversidade do Norte de Portugal - será um sistema integrado de informação e monitorização da biodiversidade na região Norte de Portugal Continental, cujo objectivo geral será o fornecimento regular de informação sobre o estado da biodiversidade regional tendo em vista a sua gestão, o suporte à decisão técnico-política e o apoio ao relato internacional da condição da biodiversidade nacional. O SIMBioN será concebido e desenvolvido pelo CIBIO-UP estando a sua implementação e gestão a cargo do ICNB.

Plantação de espécies de árvores autóctones

É reconhecido o papel fundamental que as florestas têm na conservação do solo, na regulação do clima e do ciclo hidrológico, enquanto suporte de biodiversidade, sumidouro de dióxido de carbono e elemento importante na produção de matérias-primas fundamentais à nossa vida quotidiana.

Segundo dados disponibilizados pelas Câmaras Municipais relativos ao ano de 2009 e primeiro trimestre de 2010 e do projecto “Plante uma árvore” da Comissão Europeia que decorreu na Semana da Floresta (15 a 21 Março de 2010), foram **plantadas mais de 15.000 árvores autóctones na AMP**. No entanto, os dados disponíveis referem-se apenas a alguns concelhos da AMP.

Concelho	Total
Arouca	-
Espinho	70
Gondomar	2.855
Maia	151
Matosinhos	525
Oliveira de Azeméis	-
Porto	785
Póvoa de Varzim	140
Santa Maria da Feira	140
Santo Tirso	1.335
São João da Madeira	-
Trofa	4.504
Vale de Cambra	818
Valongo	2.200
Vila do Conde	210
Vila Nova de Gaia	1.327*
Total	15.060

Quadro 10. Número de árvores autóctones plantadas entre 1 de Janeiro de 2009 e 31 de Março de 2010.

* Inclui alguns exemplares ornamentais, não autóctones (dados não desagregados)

(Fonte: Câmaras Municipais, 2010, Parque Biológico de Gaia, 2010 e Projecto “Plante uma Árvore”)

Entre 2009 e o primeiro semestre de 2010 foram plantadas mais de 15.000 árvores, maioritariamente autóctones, na AMP, um número que deveria crescer nos próximos anos dado o papel das árvores na conservação do solo, na regulação do clima e do ciclo hidrológico, enquanto suporte de biodiversidade e sumidouro de dióxido de carbono.



Plantação de árvores autóctones junto ao Rio Leça (Maia), no âmbito dos Embaixadores dos Rios

Árvores classificadas

As árvores classificadas como “Interesse Público” são exemplares vegetais que pelo seu porte, desenho, idade e raridade se distinguem dos outros exemplares. Os motivos históricos ou culturais são também factores a ter em conta. As árvores e os maciços arbóreos classificados de interesse público constituem um património de elevadíssimo valor ecológico, paisagístico, cultural e histórico.

Na Área Metropolitana do Porto, estão **classificadas como árvores de Interesse Público mais de 320 exemplares**, com predominância para espécies autóctones como o sobreiro (*Quercus suber* L.), o carvalho-alvarinho (*Quercus robur* L.), o pinheiro-manso (*Pinus pinea* L.), o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Aiton), e o plátano-vulgar (*Platanus x acerifolia*). Outras espécies de carácter ornamental estão também classificadas como a cameleira (*Camellia japonica*), a tília (*Tilia* spp.), o tulipeiro (*Liriodendron* spp.), o metrosídero (*Metrosideros excelsa* Soland ex Gaert.), a araucária (*Araucaria heterophylla* (Salisbury) Franco) e o rododendro (*Rhododendron* spp) nesta região (www.afn.min-agricultura.pt).

Os concelhos com mais árvores classificadas são Porto, Matosinhos, Santo Tirso, Vila Nova de Gaia e Oliveira de Azeméis. Os espaços verdes da região da AMP onde estas se localizam são os jardins e parques públicos (Porto), a Quinta do Chantre (Matosinhos), a área adjacente à Ponte do rio Ave (Santo Tirso), a Quinta de Santo Inácio de Fiães (Vila Nova de Gaia) e o Parque de La Salette (Oliveira de Azeméis) (www.afn.min-agricultura.pt).

Agricultura biológica

A existência de bolsas agrícolas, idealmente em modo de produção biológica, nas áreas metropolitanas é reconhecida como uma medida de promoção da biodiversidade urbana. Além de promover o equilíbrio e sanidade dos solos, a diversidade de plantas nos campos de agricultura biológica atrai uma grande variedade de insectos benéficos (como as abelhas), que por sua vez atraem fauna insectívora (andorinhas e vários passeriformes, morcegos, entre outros), promovendo a diversidade biológica nas cidades.

Não existem dados suficientes sobre a área destinada a explorações biológicas, públicas e privadas, na AMP. Na falta de dados suficientes e consistentes sobre a prática da agricultura biológica na região, importa referir alguns projectos que têm dado importância à preservação dos espaços e ecossistemas agrários.

Na AMP existem mais de 312 árvores classificadas como de Interesse Público. Os concelhos com mais árvores notáveis são o Porto, Matosinhos, Santo Tirso, Vila Nova de Gaia e Oliveira de Azeméis.



Magnólia sempreverde com 100 anos, no Jardim de S. Lázaro, Porto



Sobreiro com 140 anos, em Gondomar
Fonte: www.afn.min-agricultura.pt

Um desses exemplos é o projecto “Horta à Porta - Hortas Biológicas da Região do Porto”. Lançado pela Lipor em Julho de 2003, visa promover a qualidade de vida da população, através de boas práticas agrícolas no domínio da compostagem caseira, na criação de hortas e na promoção da agricultura biológica. Existem actualmente **14 hortas num total de 3,6 hectares de agricultura biológica**. O projecto é dinamizado pela Lipor em parceria com as Juntas de Freguesia de S. Pedro de Rates, Aver-o-mar e Maia e os municípios de Matosinhos, Póvoa de Varzim, Maia e Porto.

A Câmara Municipal da Maia, por extensão do “Horta à Porta”, criou em 2009 o projecto “Horta de Subsistência”, o primeiro deste tipo em todo o Grande Porto, aliando a promoção de práticas agrícolas sustentáveis à procura de soluções para situações de pobreza. A CM Maia disponibilizará 50 talhões de terreno (com 100 m²) a famílias carenciadas do concelho da Maia para o cultivo de produtos agrícolas biológicos, que depois podem ser consumidos no próprio agregado ou vendidos num espaço próprio no interior do Mercado do Castelo da Maia.

De referir ainda que a Câmara Municipal de Vila do Conde disponibiliza um terreno com 200 m² para uma horta experimental, um dado disponibilizado a título informal.

A Quinta do Cantinho das Aromáticas, em Vila Nova de Gaia, é uma exploração privada de produtos de agricultura biológica, em particular plantas aromáticas, medicinais, condimentares, bem como outras espécies espontâneas da Flora Ibérica. A quinta tem 1 hectare.

Na AMP existem cerca de 10 hectares de agricultura em modo de produção biológica.



Horta de Aldoar (Porto)

Despesas dos municípios com protecção da biodiversidade e paisagem

Nos últimos anos, as questões do ambiente são responsáveis por uma maior despesa dos municípios na Área Metropolitana do Porto, como por exemplo, a gestão de resíduos, a protecção do ar e clima, a gestão de águas residuais, a protecção de solos e águas superficiais e subterrâneas, a protecção do ruído e vibrações, entre outras áreas.

A fatia desse investimento atribuída à conservação da biodiversidade e da paisagem na Área Metropolitana do Porto é bastante significativa, a qual pode chegar mesmo aos 52% (segundo valores do INE para 2008). Tendo em conta o valor das **despesas com o ambiente por habitante** pode observar-se que **em 2008 variou entre 1€ (Santa Maria da Feira) e 105€ (Porto)**. A maior fatia das despesas *per capita* atribuídas à **protecção da biodiversidade** verificou-se no concelho do Porto (33€), seguida de Vale de Cambra (18€) e Vila Nova de Gaia (17€). No entanto, é referido por técnicos actuantes nesta área que estes valores estão afastados da realidade, sendo os investimentos reais efectuados na protecção da biodiversidade e paisagem de menor monta.

De acordo com os dados oficiais do Instituto Nacional de Estatística, os municípios da Área Metropolitana do Porto gastaram mais de 16 milhões de euros com a protecção da paisagem e biodiversidade em 2008.

Concelhos	Ambiente (m€)	Protecção da biodiversidade e paisagem (m€)	Conservação da biodiversidade vs ambiente (%)	Ambiente (€/hab.)	Protecção da biodiversidade e paisagem (€/hab.)
Santo Tirso	1.677	431	26	24	6
Trofa	822	257	31	20	6
Espinho	2.620	0	0	88	0
Gondomar	7.140	562	8	41	3
Maia	7.150	293	4	51	2
Matosinhos	11.053	18	0	65	0
Porto	22.893	7.181	31	105	33
Póvoa de Varzim	4.122	0	0	62	0
Valongo	5.519	1.312	24	57	14
Vila do Conde	2.903	158	5	38	2
Vila Nova de Gaia	18.402	5.400	29	59	17
Arouca	576	176	31	24	7
Oliveira de Azeméis	742	0	0	10	0
Santa Maria da Feira	190	0	0	1	0
São João da Madeira	1.024	134	13	47	6
Vale de Cambra	864	447	52	35	18
Total AMP	87.697	16.369	19		

Quadro 11. Despesas dos municípios em matéria de ambiente e protecção da biodiversidade e da paisagem. m€ = milhares de euros. Dados relativos a 2008. (Fonte: www.ine.pt)

6. FONTES DE INFORMAÇÃO

CCDR-N/CIBIO (2004). Estrutura ecológica da Área Metropolitana do Porto. CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte. Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-alimentares/Centro de Investigação da Biodiversidade e Recursos Genéticos, Porto.

CIBIO/ICETA; AMP (2009); Rede de Parques Metropolitanos da Grande Área Metropolitana do Porto – Relatório Final; Porto.

PLANETA VIVO, ECOSFERA, FCUP (2008). Valorização do Património Natural das Terras do Sousa – relatório final. AderSousa, Felgueiras.

MAIA, C., MENDES, D., TAVARES, S., POLÓNIA, R., GOMES, N. (2007). Plano de Recuperação dos Peixes Migradores na Bacia Hidrográfica do Douro. Relatório final, ano III, para a EDP e REN. Planeta Vivo /ISPA Porto.

PÓPULO, H., LEITE, M., SILVA, E. & GOMES, N., 2002 - Comunidade de vertebrados aquáticos e ribeirinhos do rio Paiva na zona de implantação de uma barragem – Relatório Final para a Águas do Douro e Paiva S.A.. ICETA-CECA, Porto.

Autoridade Florestal Nacional: www.afn.min-agricultura.pt/portal

Campo Aberto: www.campoaberto.pt e www.50espacos.campoaberto.pt

Futuro Sustentável – Plano Estratégico de Ambiente do Grande Porto: www.futurosustentavel.org

Fundação Biológica: www.biologicaonline.net/pt

Instituto Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade: www.icn.pt

Plano Sectorial da Rede Natura 2000: www.icn.pt/psrn2000

Parque Biológico de Gaia: www.parquebiologico.pt

Instituto Nacional de Estatística: www.ine.pt

LIPOR - Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto: www.lipor.pt

Câmara Municipal de Valongo: www.cm-valongo.pt

Câmara Municipal da Maia: www.cm-maia.pt

Câmara Municipal de Arouca: www.cm-arouca.pt

Câmara Municipal de Gondomar: www.cm-gondomar.pt

Câmara Municipal de Espinho: www.cm-espinho.pt

Câmara Municipal de Matosinhos: www.cm-matosinhos.pt

Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis: www.cm-oaz.pt

Câmara Municipal do Porto: www.cm-porto.pt

Câmara Municipal da Póvoa de Varzim: www.cm-pvarzim.pt

Câmara Municipal de São João da Madeira: www.cm-sjm.pt

Câmara Municipal de Santa Maria da Feira: www.cm-feira.pt

Câmara Municipal de Santo Tirso: www.cm-stirso.pt

Câmara Municipal da Trofa: www.mun-trofa.pt

Câmara Municipal de Vale de Cambra: www.cm-valedecambra.pt

Câmara Municipal de Vila do Conde: www.cm-viladoconde.pt

Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia: www.cm-gaia.pt

Projecto Horta a Porta: www.hortaaporta.com

Projecto “Plante uma árvore” da Comissão Europeia: ec.europa.eu/portugal/comissao/20100312_plante_arvore_distritos_pt.htm

Planeta Vivo: www.planetavivo.net