

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO PARA A RESERVA ORNITOLÓGICA DE MINDELO

Movimento PROMindelo



Versão para discussão 5.0

Mindelo, Outubro de 2004

10 RAZÕES PARA RECRIAR A RESERVA ORNITOLÓGICA DE MINDELO, criando um efectivo estatuto legal de protecção

1. A existência de um património natural valioso e único na região, constituído por um mosaico de praias e dunas embrionárias e interiores, manchas florestais, zonas húmidas e campos agrícolas, refúgio de uma elevada diversidade de plantas e animais, em especial aves migratórias (153 espécies observadas) e anfíbios (14 das 17 espécies existentes em Portugal);
2. O potencial para desenvolvimento de acções de educação e formação ambiental, dinamizadas em centros de educação ambiental e de demonstração de tecnologias alternativas, um parque dunar e uma quinta pedagógica, recursos essenciais às escolas;
3. O recurso para actividades de lazer e ar livre, em contacto com a natureza, essenciais à qualidade de vida das populações – circuitos de manutenção, parques de merendas, trilhos, observatórios ornitológicos, actividades culturais e artísticas;
4. O património cultural e histórico, associado à paisagem dunar e florestal (fieiros) e a actividades tradicionais (campos-masseira e azenha), para além de ter sido a primeira área em Portugal merecedora de um estatuto de protecção e palco durante longos anos de intensas anilhagens com fins científicos praticadas por artes características, sendo assim possível criar um eco-museu;
5. A possibilidade de revitalizar o turismo, apostando em fórmulas modernas e de qualidade, como o eco-turismo e o turismo rural, recuperando a atractividade da faixa costeira de Vila do Conde;
6. A necessidade de criar empregos e ocupações ligados a actividades sustentáveis, como a recuperação ambiental, viveiros de plantas autóctones, sensibilização ambiental, etc.;
7. A importância como “campo de trabalho” para actividades científicas de investigação;
8. O apoio popular actualmente existente, manifestado em 7.000 assinaturas de um abaixo-assinado e revelado por inquéritos, para além do empenho das autarquias locais, principais ONG de Ambiente em Portugal, forças partidárias de todos os quadrantes políticos, a Universidade do Porto e entidades privadas;
9. A possibilidade de recorrer a fundos comunitários, potenciando os recursos financeiros actualmente existentes;
10. A afirmação da região através de um elemento valorizador e diferenciador, criador de uma notoriedade positiva - não existe nenhuma área protegida em toda a área metropolitana do Porto.

ÍNDICE

1.	A Reserva Ornitológica de Mindelo	5
1.1	Nota histórica.....	7
1.2	Património natural.....	13
1.3	Protecção legal e populações.....	15
2.	Propostas de Intervenção.....	18
2.1	Extinção da Reserva Ornitológica de Mindelo	18
2.2	Recriação da Reserva Ornitológica de Mindelo	19
2.2.1	Objectivos	20
2.2.2	Zonamento.....	20
2.2.2.1	Zona de reserva natural	22
	Zona de reserva natural integral.....	22
	Zona de reserva natural educativa	23
2.2.2.2	Zona de uso extensivo	23
2.2.2.3	Zona de uso intensivo	23
2.2.2.4	Zona de recreio	24
2.2.2.5	Zona de desenvolvimento urbano.....	24
2.2.3	Propostas para a viabilização da Reserva Ornitológica do Mindelo	25
2.2.3.1	Conservação da natureza	25
	Remoção dos resíduos depositados	26
	Recuperação das dunas.....	26
	Recuperação da vegetação natural.....	26
	Recuperação da Rede hidrográfica.....	26
	Lagoas renaturalizadas	26
	Sapal de Azurara.....	27
	Centro de recuperação de aves	27
	Viveiro de espécies autóctones	27
2.2.3.2	Investigação científica.....	27
	Acções de anilhagem de Aves	27
	Observatório Ornitológico.....	27
	Projectos de investigação.....	27
	Atlas da fauna e flora.....	27
	Centro experimental de tratamento de águas por plantas.....	Erro! Marcador não definido.
2.2.3.3	Formação e Educação Ambiental	28
	Centro de Educação Ambiental	28
	Parque Dunar	28
	Quinta pedagógica.....	29
	Trilho de interpretação da natureza.....	29
	Centro de Demonstração de Tecnologias Ambientais	29
	Materiais informativos e educativos.....	29
	Colóquios/workshops.....	29
2.2.3.4	Património cultural, recreio e turismo.....	30
	Centro de acolhimento de visitantes.....	30
	Eco-museu.....	30
	Turismo de base ambiental	30
	Turismo rural.....	31
	Actividades de Ar Livre	31
	Parque de merendas	31
	Arquitectura tradicional	31
	Actividades culturais	31
	Parque Ribeirinho da Azurara	31
2.2.4	Gestão, estatuto de protecção e financiamentos.....	32
3.	Considerações finais	34
4.	Bibliografia.....	35
	Anexo A - O Movimento PROMindelo	37

Anexo B - Lista de espécies de Mamíferos, Anfíbios, Répteis e Aves da Reserva Ornitológica de Mindelo.....	39
Anfíbios	39
Aves	40
Mamíferos	43
Répteis	43

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO PARA A RESERVA ORNITOLÓGICA DE MINDELO

1. A Reserva Ornitológica de Mindelo

A Reserva Ornitológica de Mindelo, situada no Litoral da Região Norte, Concelho de Vila do Conde, foi a primeira área protegida instituída em Portugal com fins científicos e a primeira reserva ornitológica da Europa. Actualmente em estado de abandono e degradação, e com um estatuto indefinido, constitui ainda um património social e natural de grande importância.

Zonas húmidas, constituídas pelas ribeiras de Silvares e Varziela e suas lagunas terminais, campos agrícolas, extensa mata e dunas são o albergue para 153 espécies de aves, sendo de grande importância para as espécies migratórias de passagem, 14 espécies de anfíbios e várias espécies de répteis e mamíferos.

De realce ainda o interesse geológico e geomorfológico, com um conjunto notável de dunas estendendo-se até à distância de mais de 1km da costa, incluindo dunas interiores arborizadas.

Num litoral praticamente todo betonizado, correspondente à Área Metropolitana do Porto onde residem quase 1,3 milhões de pessoas, a Reserva apresenta um enorme potencial não só para fins recreativos como também educativos e científicos.



Área litoral correspondente à Reserva Ornitológica de Mindelo (imagem do AeroGuia do Litoral 2000)

Mapas de inserção regional da Reserva Ornitológica de Mindelo:



1.1 Nota histórica

Como referido, a Reserva Ornitológica de Mindelo (ROM) foi, em 1957, a primeira área protegida criada em Portugal¹, apresentando assim um grande valor histórico e simbólico. Santos Júnior, professor catedrático da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) e pioneiro da anilhagem científica de aves em Portugal, obteve o apoio dos proprietários e, a seu pedido, foi fundada a Reserva pela Direcção-Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas. Inicialmente com 411 ha e alargada em 1959 para 594 ha, a área ficou adstrita ao Instituto de Zoologia Dr. Augusto Nobre da FCUP, do qual Santos Júnior era director.



Santos Júnior na ROM em 1960

A área definida em 1957 era delimitada a “norte pela estrada que se dirige de Areia de Árvore para a costa, numa direcção aproximadamente perpendicular a esta”. Rapidamente Santos Júnior se deu conta da importância fundamental da zona adjacente, a norte, até ao Rio Ave, para uma efectiva protecção das espécies que então

investigava. Surgiu assim a rectificação da superfície, passando a ROM a constituir um polígono delimitado a norte pelo Rio Ave, a Sul pela estrada que desde a Gafa se dirige a Mindelo, a oeste pelo Domínio Público Marítimo e secadouro público de Sargaço da Gafa e a Leste pela linha de caminho-de-ferro que liga o Porto à Póvoa de Varzim e pela estrada que liga a povoação da Areia ao Rio Ave (ver mapa).

Deste modo, a ROM, apesar de criada no âmbito do regime florestal de simples polícia, teve um guarda-florestal (António de Jesus Pereira foi o guarda colocado ao serviço durante muitos anos pela própria direcção-geral dos serviços florestais e aquícolas) e um plano de gestão. Este último designado de “Plano de Arborização, Tratamento e



¹ Diário do Governo n.º 204, II Série de 2 de Setembro de 1957, portaria da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas que na altura pertencia ao Ministério da Economia, com rectificação pelo Decreto de 11 de Maio de 1959, Diário do Governo, II Série, n.º 115, enquadrados pelo D.L. n.º 39931 de 24 de Novembro de 1954.

Exploração da Reserva Ornitológica de Mindelo", foi elaborado pelo Eng. Silvicultor Eugénio Augusto dos Santos Martins em 1957 e foi alvo de aditamento aquando da ampliação da ROM, neste caso elaborado pelo Eng. Vital Brito do Rio.

Delimitação original da Reserva Ornitológica de Mindelo:



É de realçar que o interesse manifestado pelos cientistas pela região de Mindelo remonta aos finais do séc. XIX, existindo registos de valiosas observações ornitológicas efectuadas por Reis Júnior, naturalista da Universidade do Porto, então a trabalhar na Estação Aquícola do Ave.

Nos anos que se seguiram à sua criação, a Reserva Ornitológica de Mindelo serviu de base a numerosos estudos científicos cuja importância ultrapassou as fronteiras nacionais. Na central de anilhagem então criada, participaram activamente os “roleiros” de Mindelo, naturais desta freguesia e praticantes da captura de rolas com artes tradicionais únicas no mundo. Para além de milhares de aves de variadíssimas espécies aí anilhadas, merecem especial destaque as rolas - cerca de 20.000, ainda hoje um “record” da Europa. Graças ao trabalho realizado, Santos Júnior foi eleito o primeiro Presidente da Secção Portuguesa do ICBP (*International Council for Bird Preservation*), tendo fundado a Sociedade Portuguesa de Ornitologia (1964) e editado a primeira revista científica especializada, a *Cyanopica* (1968).

Roleiros do Mindelo

A caça à rola foi quase desde sempre praticada em algumas regiões litorais do Norte de Portugal, nomeadamente em Mindelo. Eram muitos os mindelenses apaixonados pela caça das rolas à rede, em especial os maiores lavradores-proprietários. Os mindelenses figuram assim como roleiros no apodo-tópico referente aos homens de várias povoações de Vila do Conde:

“Subi ao alto de Canidelo,
Vi os tolos em Fornelo,
Vi fidalgos em Vairão,
Vi lavradores em Fajozes,
Burriqueiros em Quintão,
Vi roleiros em Mindelo,
Entrudos em Vila Chã.”

Nas décadas de trinta e quarenta, os roleiros apanhavam cerca de 600 rolas por ano cada um.

A partir da década de cinquenta começaram a apanhar rolas para anilhagem, sendo os roleiros praticantes desta actividade cerca de 20. António Jesus Pereira, o Guarda Florestal em serviço na Reserva Ornitológica de Mindelo, ajudou Santos Júnior na anilhagem de milhares de aves.



Nesta época Vila do Conde era um concelho rural. Ainda não tinham eclodido o turismo de praia, nem as urbanizações com vistas sobre o mar e nem sequer os negócios das areias.

Assim a submissão ao regime florestal de simples polícia propiciou até certa altura uma protecção eficaz, apesar da escassez de meios financeiros: havia uma entidade gestora activa (o Instituto de Zoologia da UP), um regime legal de protecção (o regime florestal), um plano de gestão (aprovado logo com a criação da reserva e com o acordo dos proprietários envolvidos) e fiscalização capaz (o guarda-florestal da DGSFA), factores que raramente se verificam noutras reservas naturais entretanto criadas.

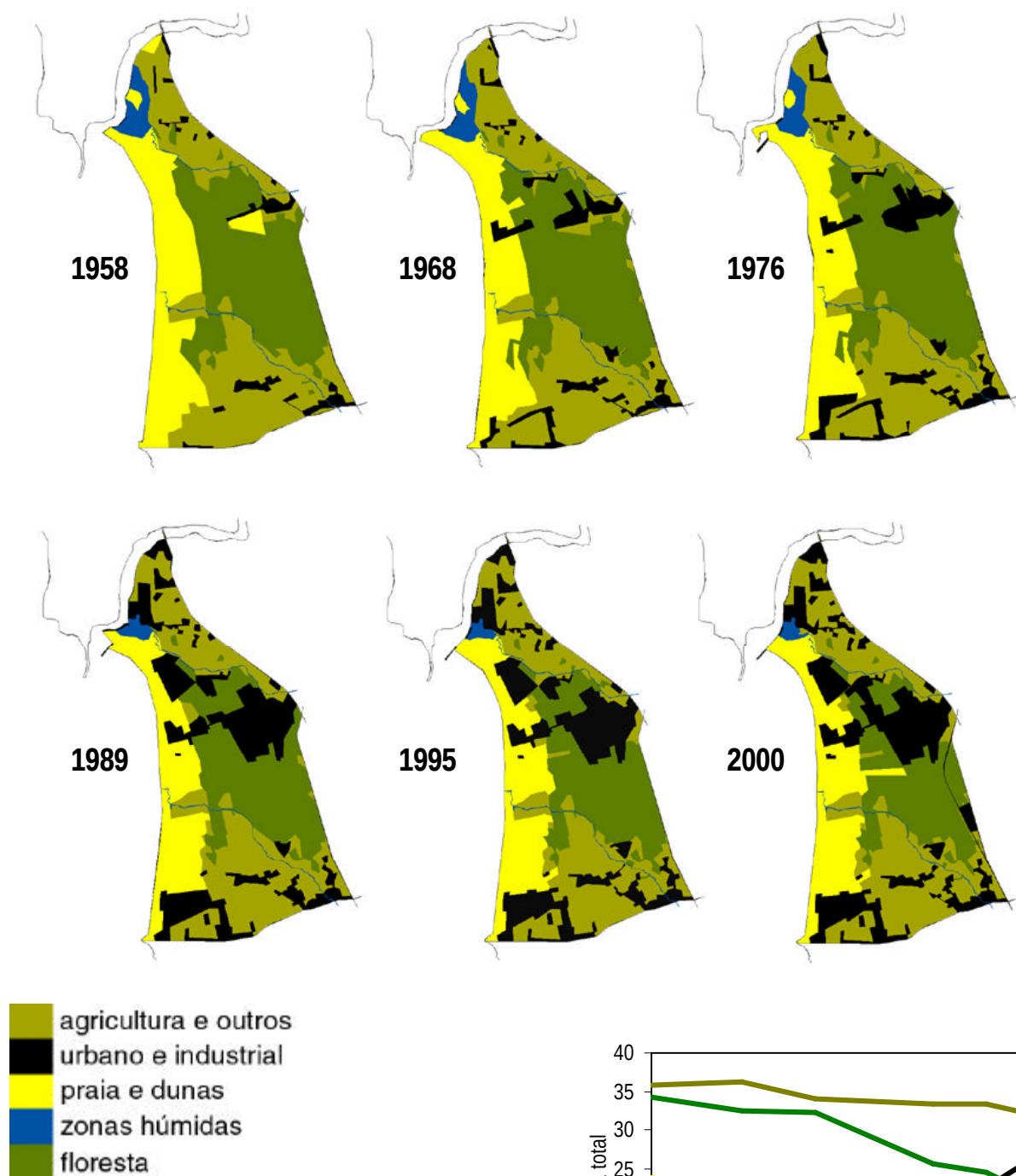
Contudo, com o passar dos anos, surgiram diversos problemas de gestão da área, tendo causado o desinteresse das entidades responsáveis e das populações locais. Na década de setenta, com a criação de entidades governamentais para a conservação da natureza e a instituição de uma rede nacional de áreas protegidas, a Reserva foi “formalmente” esquecida. Falecido em 1990, Santos Júnior não teve nenhum sucessor na protecção desta área.

A pouco e pouco foi aumentando a apetência urbanística dos terrenos onde a ROM está implantada, surgindo urbanizações, acessos rodoviários e infra-estruturas portuárias. As areias das principais dunas foram extraídas, depositaram-se lixos, poluíram-se as ribeiras, permitiu-se a expansão de espécies exóticas e proliferou a captura e abate ilegais de aves. A somar a isto, o avanço do mar devido à destruição do cordão dunar. No Verão de 1999 arderam mais de 20 hectares em incêndios de origem duvidosa.

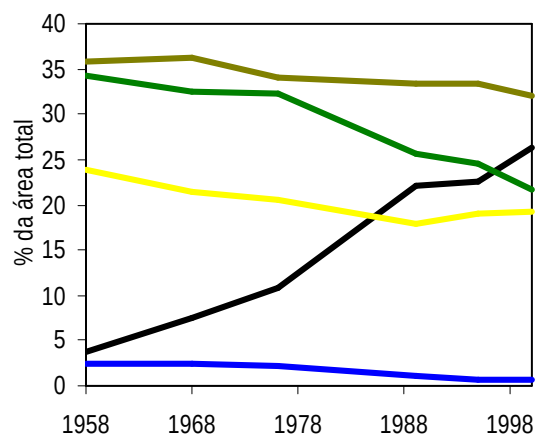
A área da ROM tem sofrido uma pressão urbanística fortíssima. De 1958 a 2000 os terrenos urbanos e industriais aumentaram 600%, passando de 4% a 26% da área total, com um crescimento médio de 89 m² por dia. Anteriormente estes terrenos tinham maioritariamente ocupação florestal. As zonas húmidas reduziram-se em 70%.

Esta área é densamente construída comparativamente à totalidade do Concelho de Vila do Conde. O período 1971-1990 verificou o maior aumento no número de construções, em especial para casas de segunda habitação (90 novos edifícios por ano). Na última década a população residente tem aumentado a níveis elevadíssimos, tornando esta área num dormitório com crescente má qualidade de vida. Note-se por exemplo que o número de famílias residentes aumentou 46% entre 1991 e 2001, o dobro do que se verificou em termos médios na Área Metropolitana do Porto.

Evolução do uso do solo na ROM de 1958 a 2000:

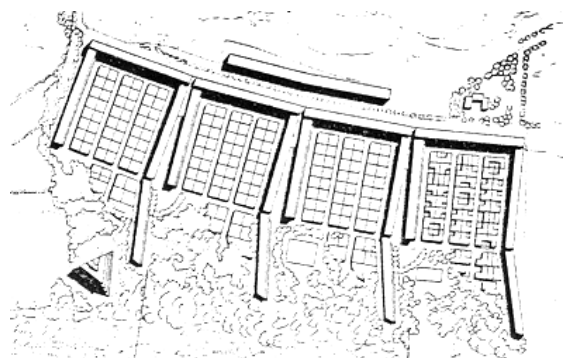


Estudo apresentado na 6ª Conferência Internacional "Littoral 2002", com o tema "The Changing Coast", organizada pela Eurocoast Portugal e pela EUCC (European Coastal Association for Science and Technology), e que decorreu na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto de 22 a 26 de Setembro de 2002.



Apesar da degradação a que se chegou e da ambiguidade do seu estatuto de conservação, a Reserva Ornitológica de Mindelo foi conseguindo sobreviver. Continuou a ser visitada por muitos naturalistas profissionais e amadores e foi local de numerosas aulas de campo (sobretudo do Departamento de Zoologia e Antropologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto).

Nos anos oitenta surgiu um grande projecto urbanístico (cerca de 2000 habitações turísticas, dezenas de campos de ténis, oito piscinas e um hotel), pairando sobre a Reserva o risco de extinção. A grande



discussão pública que então surgiu teve a vantagem de acordar consciências. Foram muitas as vozes em favor da manutenção deste espaço natural e efectuaram-se vários estudos de viabilidade da Reserva. Todos eles – Quercus-Associação Nacional de Conservação da Natureza, Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza,

Departamento de Zoologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, entre outros - foram unânimes quanto à necessidade de manter a Reserva Ornitológica de Mindelo. O projecto urbanístico acabou por ser inviabilizado pela Comissão de Coordenação da Região Norte e pela Secretaria de Estado do Ambiente, tendo-se preparado a criação de uma Área de Paisagem Protegida para o Mindelo. O Decreto-lei estava redigido e pronto para aprovação em Conselho de Ministros. Mais uma vez não se passou de intenções, voltando tudo à estaca zero.

O processo acelerado de urbanização referido foi potenciado pela abertura de novos acessos ao Porto (IC1) e o aumento da zona industrial. A entrada em funcionamento do Metro, a expansão em curso da zona industrial (Lactogal, Globe Motors...), e a construção do maior parque comercial, empresarial e de lazer do país (Nassica), irão fazer sentir a sua influência nos próximos anos de uma forma que poderá ser arrasadora se não se tomarem as medidas de protecção necessárias.

1.2 Património natural

O que caracteriza melhor o património natural da Reserva Ornitológica de Mindelo é o mosaico valioso constituído por dunas, zonas húmidas, extensa mata e campos agrícolas. Esta diversidade de *habitats* permite albergar um grande conjunto de espécies animais, constituindo um refúgio essencial para aves migratórias.

As dunas localizadas junto ao mar e cobertas de vegetação rasteira e arbustiva ocupam mais de 100 hectares e possuem vegetação rara, existindo ainda exemplares de dunas interiores arborizadas e alinhadas paralelamente à costa, em formações conhecidas por “fieiros”. Existe assim a possibilidade única de reconstituição da estrutura completa do ecossistema dunar.

As zonas húmidas, constituídas pelas Ribeiras de Silvares e Varziela e as suas lagunas terminais, são fundamentais para as aves e anfíbios, destacando-se ainda os charcos temporários na zona dunar. No estuário do Rio Ave existe ainda uma área de sapal.

As manchas florestais são constituídas por pinheiros, carvalhos, sobreiros, castanheiros, loureiros, amieiros, choupos e salgueiros, para além de muitas outras dezenas de espécies, embora com grande número de exóticas como o eucalipto. De salientar o bom estado das matas ribeirinhas e das sebes dos campos agrícolas.

Como refere o Plano de Ordenamento da Orla Costeira, provavelmente é esta diversidade de biótopos, em conjunto com a sua localização e a relativa conservação das dunas, que levam grande parte das aves migradoras, sobretudo passeriformes, a procurar esta área durante a sua passagem.

Na Reserva foi observado um recorde de aves: mais de 150 espécies de rolas e garças, águias e galinhas d'água, borrelhos e gaios, chapins e pica-paus, chascos e narcejas, rabirruivos e andorinhas, cartaxos e alvéolas, abibes e patos, maçaricos e cucos, corujas e mochos, poupas e pegas, carriças e rouxinóis, piscos e tordos, pintassilgos e escrevedeiras, etc., etc.

A destacar a nível nacional o importante refúgio para os anfíbios, com a presença de 14 das 17 espécies de anfíbios de Portugal, onde se destacam as presenças do tritão palmado (claramente o anfíbio mais raro em Portugal), e das populações costeiras conhecidas mais a norte de sapinho de verrugas verdes, sapo de unha negra e salamandra de costelas salientes.

Na Reserva podem ainda ser encontradas diferentes espécies de mamíferos, entre os quais coelhos, raposas, ouriços-cacheiros, vários roedores e morcegos. E ainda répteis como o lagarto de água. Em anexo podem ser consultadas listagens.

Muitas destas espécies e *habitats* estão ameaçadas e encontram-se, por isso, protegidas por convenções internacionais e directivas europeias.

Neste momento está em realização pela Universidade do Porto um estudo integrado da flora vascular e vegetação natural, que irá permitir definir critérios de prioridade para a recuperação/preservação da vegetação natural da ROM e contribuir para a elaboração de um Plano de Ordenamento.

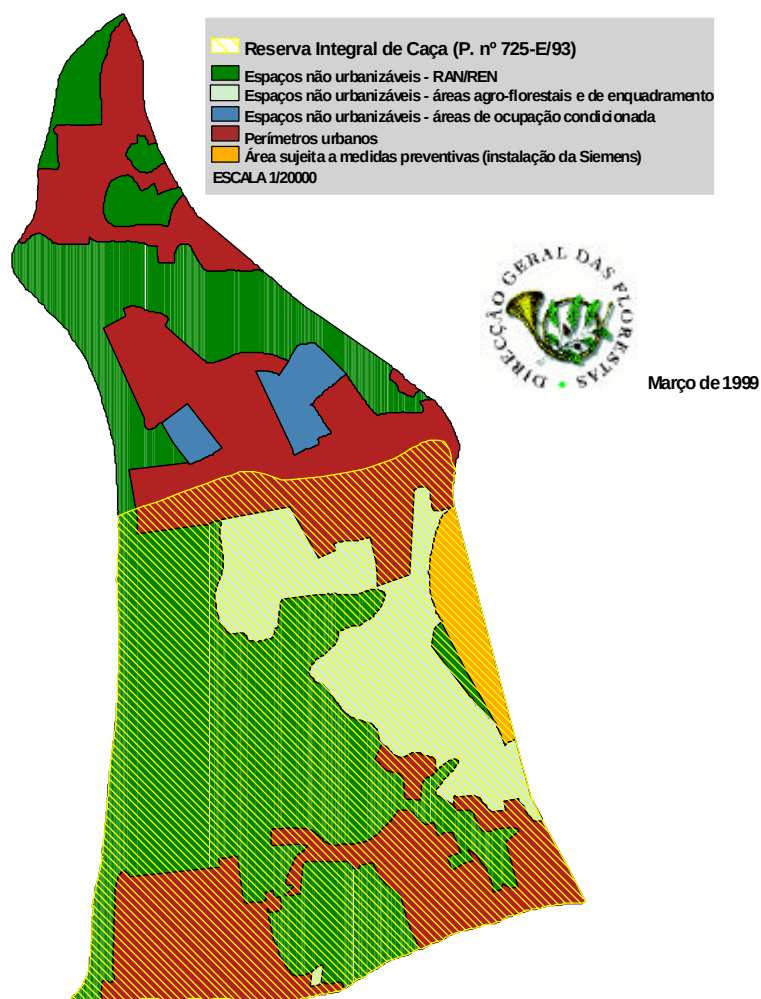
A importância deste espaço é salientada pelo facto de se situar num litoral ameaçado e praticamente todo betonizado, onde vive cerca de um milhão de habitantes. O Plano de Ordenamento da Orla Costeira refere-se assim à Reserva como “quase a única área com importância de conservação de nível regional entre o litoral de Esposende e a Barrinha de Esmoriz, o que faz desta área um importante refúgio a conservar a todo o custo”.

1.3 Protecção legal e populações

Actualmente, como foi dito, os problemas com que a ROM se debate são muitos. Em primeiro lugar, o relativo vazio legal em que se encontra, de pouco servindo a sua classificação como Biótopo Corine (n.º C11400138) e as áreas incluídas na Reserva Agrícola e Ecológica Nacionais, definidas num Plano Director Municipal em revisão. Isto apesar de ter sido afirmado publicamente pela Câmara Municipal não pretender aumentar as manchas urbanizáveis.

Saliente-se que tecnicamente (ou, melhor dizendo, legalmente) a área da ROM ainda se encontra submetida ao regime florestal, pois não houve qualquer decreto que a excluísse desse regime, embora na prática este já não seja cumprido. Constitui ainda, em parte, uma reserva integral de caça (reserva de caça VLC 1, com 411 ha), instituída pela Portaria n.º 725-E/93, de 10 de Agosto de 1993, nos termos da "antiga" Lei da Caça.

Uso do solo previsto no PDM de Vila do Conde:



Alguns sectores, nos quais se incluem parte dos proprietários dos terrenos englobados na ROM, pretendem ver esses terrenos valorizados economicamente, solicitando a sua desanexação e, consequentemente, autorização para construir. Expectativa que, muito naturalmente face ao estado de abandono da área, se tem de aceitar.

Por outro lado, apesar do mau estado actual, os estudos realizados demonstram que muitas das potencialidades naturais da Reserva mantêm-se. Como anteriormente apresentado, são disso exemplo a interessante diversidade faunística (não só ornitológica) e florística, estando presentes algumas espécies ameaçadas e, por isso, protegidas por convenções internacionais, bem como a grande diversidade de *habitats* (sendo de salientar a relativa boa preservação de quase 120ha de dunas com vegetação rasteira, dunas interiores arborizadas e importantes zonas de ecótono). Além do que se acaba de dizer, convém referir que muitas das agressões não são irreversíveis e, por isso, são passíveis de correcção.



Área dunar entre Mindelo e Árvore

Como referido, no Plano de Ordenamento da Orla Costeira a Reserva é incluída nas “Áreas com Interesse para a Conservação da Natureza”, sendo referida como “quase a única área com importância de conservação de nível regional entre o litoral de Esposende e a Barrinha de Esmoriz”. De acordo com este documento, a Reserva Ornitológica de Mindelo apresenta uma importância regional inegável, constituindo uma das pequenas zonas húmidas de litoral mais bem conservadas entre Caminha e Espinho. “Um importante refúgio a conservar a todo o custo.” Reafirma-se ainda a “criação da Reserva Ornitológica do Mindelo”.

Estes aspectos motivam outros sectores da sociedade a defenderem a continuidade da Reserva, entre os quais diversas Organizações Não Governamentais de Ambiente, a Câmara Municipal de Vila do Conde e a Junta de Freguesia de Mindelo, o Ministério do Ambiente, para além de forças partidárias de todos os quadrantes políticos e diversas entidades privadas.

Num abaixo-assinado promovido por diversas associações foram recolhidas cerca de 7.000 assinaturas de vilacondenses e de cidadãos de todo o país interessados na conservação desta área natural. Este documento foi entregue e discutido na Assembleia da República como petição em Outubro de 2004.

Num inquérito realizado em 2000 mais de 70% da população de Mindelo afirmou conhecer a ROM e a maioria afirma que a visita por causa da natureza. 63% acha que a ROM deve ser aproveitada para educação ambiental, turismo e lazer. Por cada pessoa que quer ver a zona construída, duas querem-na ver preservada. Afirmam que a responsabilidade deve ser partilhada pelo Ministério e pela Câmara.

Na primeira reunião pública da Agenda 21 de Mindelo (processo de planeamento participado), realizada em Outubro de 2003, participaram mais de 100 pessoas de Mindelo, tendo-se gerado um amplo consenso: a ROM é a principal oportunidade para o desenvolvimento sustentável desta comunidade. No inquérito realizado em Março de 2004 integrado na Agenda 21, com entrevistas a mais de 10% da população residente, 85% das respostas foram no sentido de salvaguardar esta área dos processos de urbanização. A esmagadora maioria é a favor de uma zona protegida, com um centro de Educação Ambiental.

Num aspecto todos parecem estar de acordo. A situação actual de indefinição e degradação não agrada a ninguém. Por isso, há que encontrar, urgentemente, uma solução consensual para resolver o dilema a que se chegou.

2. Propostas de Intervenção

2.1 Extinção da Reserva Ornitológica de Mindelo

A solução mais simples para resolver o problema é, sem dúvida, desanexar os terrenos que integram a Reserva e destiná-los a outros fins, nomeadamente a construção imobiliária. Esta solução seria sem dúvida do agrado de alguns e teria a vantagem de não implicar grandes despesas públicas imediatas.

Contudo levaria à perda irreversível de um interessante património natural, cuja importância ecológica se manifesta não só ao nível local, como também, de forma marcante, ao nível regional e mesmo nacional e internacional.

Por outro lado, estamos em crer, esta forma de “desenvolvimento” levaria à descaracterização da região, com construções em massa e, conseqüentemente, oferta de um “produto” de baixa qualidade. Por outro lado, implicaria a perda de amplos espaços naturais, tão necessários à qualidade de vida de todos os habitantes do Concelho de Vila do Conde, cuja grande necessidade se adivinha num futuro muito próximo.

Lembre-se, ainda a este respeito, que um tipo de urbanização mais cuidadosamente planeado, mantendo por exemplo zonas verdes e ajardinadas, se traduziria por uma diferente valorização económica dos terrenos, nunca podendo ter o mesmo crédito ou destaque que uma solução integrada com vista à protecção da ROM. Este facto, pensamos, poderia beneficiar alguns dos proprietários dos terrenos mas daria origem a novas reclamações de outros. Note-se que da área afectada a zona de construção no Plano Director Municipal e para a freguesia de Mindelo, cerca de 45% ainda se encontra por ocupar, pelo que o aumento das áreas urbanizáveis seria altamente prejudicial.

A procura de um turismo para a zona baseado em estruturas de luxo (campos de golf e ténis, por exemplo) iria, por outro lado, impedir o usufruto daquela área por parte da população em geral, para além de destruir o meio natural. Desta forma, a resolução de um problema seria geradora de outros e redutora de outras vias de desenvolvimento, nas quais se insere o chamado Desenvolvimento Sustentado. Este Desenvolvimento passa pela conservação dos valores naturais e a destruição de uma área como esta para urbanizar não pode ser admitida. Por isso, não somos partidários desta solução.

2.2 Recriação da Reserva Ornitológica de Mindelo

A solução que preconizamos passa pela recriação da Reserva. Em nosso entender, para que uma solução deste tipo tenha êxito, é necessário que mereça a concordância das populações locais. Não acreditamos, muito sinceramente, com o resultado de qualquer tipo de imposição. Este apoio já foi claramente demonstrado como referido anteriormente. A Reserva deve, naturalmente, servir os visitantes mas, sobretudo, contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes locais.

Os próprios proprietários de terrenos situados na ROM serão dos principais beneficiados com a sua criação, seja por aumento de subsídios para actividades agrícolas e florestais, seja pela possibilidade de desenvolver novas actividades a “reboque” da Reserva, como o eco-turismo. Possuir terrenos ou morar na Reserva será um valor acrescentado.

O primeiro passo necessário é encontrar um novo estatuto de protecção que crie o necessário enquadramento legal para a requalificação deste espaço natural. Após o necessário ordenamento e definição das entidades gestora, há que encontrar soluções técnicas para erradicar algumas das fontes de degradação que actualmente incidem sobre a área da Reserva. Se para algumas não se prevêem grandes dificuldades nem custos avultados, outras, felizmente menores, poderão mostrar-se mais problemáticas. Contudo, estas últimas não são incompatíveis com o estatuto de área protegida e as tentativas de resolução podem prolongar-se a longo prazo.

Em último lugar, há que ter em conta que a “nova” Reserva Ornitológica do Mindelo, necessita de gestão, trabalhos de melhoramento, infra-estruturas, pessoal, etc. etc. Só através de uma correcta e constante dinamização se poderão cumprir os objectivos em plenitude e impedir que, a muito curto prazo, a situação se volte a repetir.

Pode, assim, concluir-se que a manutenção da ROM constituirá, mais do que um sonho, uma árdua tarefa. Estamos certos que os vilacondenses não se deixarão abater pelo peso desta tarefa. Com a necessária colaboração, vão encontrar forças e também fontes de financiamento para a levar a bom termo uma obra de que se orgulharão.

2.2.1 Objectivos

Qualquer política de protecção de espaços naturais assenta, necessariamente, na procura de equilíbrio entre a manutenção dos ecossistemas e o desenvolvimento de actividades económicas e sociais. Este princípio é particularmente válido para o caso da ROM uma vez que nela coexiste uma enorme heterogeneidade de espaços naturais profundamente modificados pela acção humana.

No nosso entender, a recuperação da ROM deve, portanto, obedecer a dois objectivos:

- Conservação activa, preservando e protegendo os recursos naturais existentes ou recuperáveis: fauna, flora, águas, atmosfera, paisagem e geologia.
- Potenciação de actividades produtivas compatíveis com as características naturais da ROM, tais como a agricultura, agropecuária, pesca, florestação e eco-turismo, entre outras.

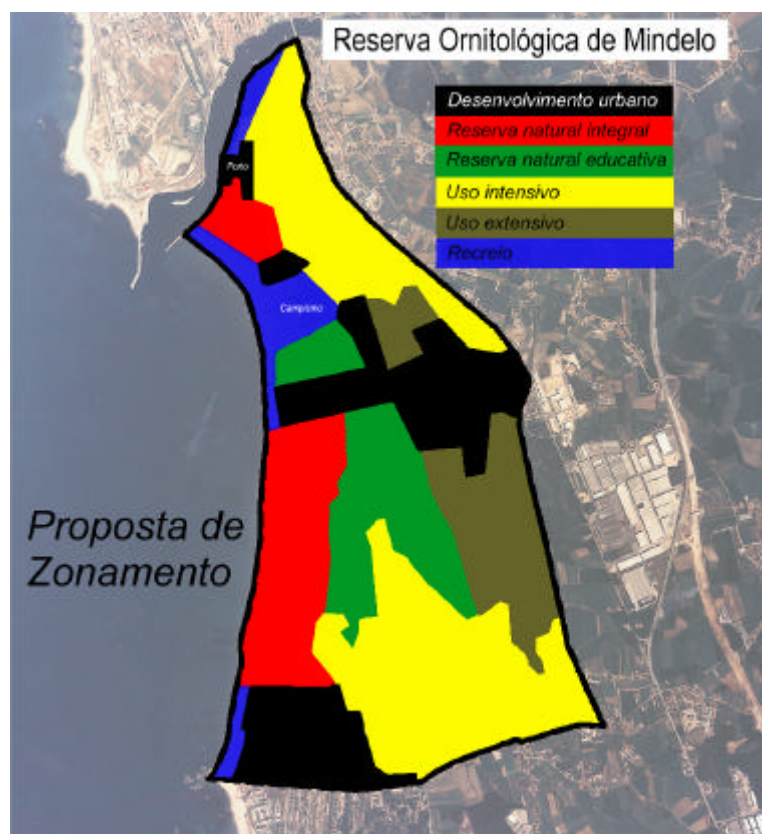
2.2.2 Zonamento

Com o objectivo de proceder ao ordenamento territorial de toda a orla costeira que se estende desde o Mindelo, a Sul, até à foz do Ave, a Norte, abrangendo as freguesias de Azurara, Árvore e Mindelo, deverão ser mantidos os limites originais da Reserva. A área inicial da ROM (594 ha) e o seu perímetro respectivo, deverão ser divididos em 6 zonas, correspondendo à sua heterogeneidade (ver mapa):

- Zona de reserva natural integral
- Zona de reserva natural educativa
- Zona de uso extensivo
- Zona de uso intensivo
- Zona de recreio
- Zona de desenvolvimento urbano

Com esta divisão procura-se uma compatibilização, revista e actualizada, do PDM (Plano Director Municipal), do POOC (Plano de Ordenamento da Orla Costeira) e do Programa Polis com a ROM e pretende-se garantir uma regulamentação adequada a cada tipo de zona, evitando tanto os excessos restritivos das políticas conservacionistas clássicas como a excessiva permissividade em áreas naturais frágeis ou muito cobiçadas para abusivas intervenções humanas.

Chama-se a atenção para o facto de que a definição dos limites das referidas zonas não é rigoroso e deve ser entendido apenas como um esboço. Para uma correcta definição dos limites, bem como da localização das infra-estruturas e dos locais onde serão desenvolvidas as medidas a seguir referidas, deverão ser realizados estudos pluridisciplinares mais aprofundados.



Poderão ainda ser estudados novos limites para a Reserva Ornitológica de Mindelo. O Plano Director Municipal actualmente em vigor propõe uma nova delimitação com cerca de 200 ha, concentrando-se na área natural entre os aglomerados de Mindelo e Árvore.

2.2.2.1 Zona de reserva natural

Definida de acordo com os seus interesses relevantes de carácter natural e científico, pela presença de manifestações vegetais, faunísticas, geológicas (geomorfológicas, hidrológicas) e paisagísticas dignas de protecção.

Subdivide-se em:

Zona de reserva natural integral

Tem por objectivo preservar um conjunto de valores e características naturais (geologia, geomorfologia, fauna e flora) que integram a zona adjacente ao mar, cordões dunares e zona interdunar, com as zonas alagadiças constituídas pelas Ribeiras de Silvares e Varziela, sendo limitada pelos alinhamentos urbanos de Mindelo (Norte) e de Árvore (Sul).

Esta área passaria a constituir o núcleo fundamental da ROM, ao qual deveriam ser atribuídas funções eminentemente científicas e de observação condicionada dos valores e recursos aí preservados.

As actividades humanas que comprometessem estes objectivos teriam que ser interditas e o acesso de visitantes igualmente fortemente condicionado.

O que resta do sapal de Azurara, actualmente uma área bastante degradada mas onde é possível observar uma presença significativa de aves, deveria pertencer igualmente a esta zona.



Laguna terminal da Ribeira de Silvares

Zona de reserva natural educativa

Área de valor natural elevado, que integra parte do espaço interdunar, “dunas fósseis” e zona de floresta.

As funções principais desta área deverão ser as de preservação do ambiente natural e do equilíbrio ecológico, promovendo o estudo científico, a educação e a interpretação do meio ambiente, além de determinadas actividades recreativas e culturais orientadas para o melhor conhecimento dos recursos naturais e valores culturais ali preservados.

As actividades tradicionais e de exploração da mata que não comprometam ou perturbem significativamente os valores e recursos que se quer proteger poderão ser permitidas.

Nesta área deverão ser estabelecidos percursos interpretativos pedestres de modo a completar o lazer com a observação dos valores científicos e culturais da ROM.

2.2.2.2 Zona de uso extensivo

Zona constituída por áreas onde se desenvolvem fundamentalmente actividades de exploração florestal, constituindo uma transição entre as zonas mais humanizadas e as paisagens naturais e semi-naturais. Nesta área será fomentada a regeneração dos seus ecossistemas e em particular da recuperação de espécies autóctones.

Esta zona tem como principal objectivo a promoção e manutenção das actividades tradicionais tendo em vista a promoção cultural, social e económica das populações residentes.

Esta zona poderá receber de forma condicionada instalações desportivas ou recreativas, desde que compatíveis com a função primordial de protecção da área.

2.2.2.3 Zona de uso intensivo

Compreende zonas de alta ou média capacidade de produção e inclui áreas parcialmente modificadas por usos tradicionais do território.

Nesta zona, constituída essencialmente por áreas rurais, deverão ser encorajadas práticas produtivas compatíveis com a melhor utilização dos recursos.

2.2.2.4 Zona de recreio

É uma zona constituída por zonas naturais e/ou alteradas contendo paisagens ou recursos com interesse cujas características permitem o seu uso, sendo assim indicadas para a implantação de actividades de recreio, de forma a que estas se harmonizem com a paisagem e os elementos naturais.

Compreende:

- praia de Mindelo, desde a Gafa até ao prolongamento do alinhamento urbano a norte
- praia de Árvore, desde o prolongamento do alinhamento urbano, a sul, até à foz do Ria Ave e zona de sapal adjacente
- margem sul do Rio Ave até à ponte urbana
- parque de campismo de Árvore

Esta zona é ideal para aproveitamento para divulgação objectiva de princípios de conservação ambiental e informação sobre a ROM.

2.2.2.5 Zona de desenvolvimento urbano

Compreende as áreas urbanizadas de Mindelo, Árvore e Azurara, que deverão ser alvo de planos de pormenor tendo em conta um uso do solo menos agressivo, não compatível com a especulação imobiliária.

Toda esta sazonalidade, acima proposta, proporciona estímulos simples para uma consciencialização sobre a importância dos espaços protegidos, convidando implicitamente a que a recuperação da ROM seja uma tarefa colectiva.

Ter uma habitação, uma propriedade rural, uma barraca acampada no parque, uma unidade de produção hoteleira ou de restauração, na ROM, não tem que ser inevitavelmente uma desgraça, mas antes um privilégio.

Trata-se de uma planificação integrada que não pretende apenas um ordenamento da ocupação dos solos e a limitação de usos, mas também uma orientação global da actividade sócio-económica, no que respeita à actividade agropecuária, urbanística, turística e de produção ambiental. Se, por um lado impõe uma série de limitações e rompe com a noção de propriedade como um direito absoluto, por outro implica uma clara tendência a favorecer e promover a melhoria das condições de vida das

populações dedicadas às variadas actividades que se desenvolvem na região.

2.2.3 Propostas para a viabilização da Reserva Ornitológica do Mindelo

As sugestões que a seguir se apresentam baseiam-se nas diferentes funções que se pretendem atingir com a recuperação da Reserva Ornitológica de Mindelo: educação ambiental, conservação da natureza e funções sociais, culturais e de lazer. Note-se que os objectivos que se procura atingir com as diversas acções não se limitam geralmente a apenas uma destas funções.

Atendendo à situação a que se chegou, a maior dificuldade em projectar qualquer tipo de solução reside na necessidade de procurar formas de trazer benefícios sócio-económicos para as populações locais, evitando a todo o custo o choque de interesses. Todas as acções propostas são promotoras de melhorias da qualidade de vida das populações, ao nível social e ambiental, mas igualmente ao nível económico, por serem geradoras de emprego e receitas.

Chama-se a atenção de que são apenas propostas para as quais é obviamente necessário estudar profundamente a sua viabilidade, em termos ambientais, económicos e sociais.

Para uma efectiva concretização deste projecto pensamos ainda que seria importante que o Estado adquirisse uma importante parcela de terrenos que cubrisse confortavelmente as zonas de reserva integral e educativa.

2.2.3.1 *Conservação da natureza*

Um dos objectivos fundamentais é sem dúvida o da conservação da natureza. Para isso será necessário tomar medidas que invertam o estado de degradação actual e promovam uma recuperação natural dos diferentes *habitats*. Estas acções deverão igualmente ser exploradas do ponto de vista da sensibilização ambiental.

Algumas das medidas necessárias são de seguida apresentadas.

Remoção dos resíduos depositados

Deverá proceder-se à limpeza geral de toda a área de modo a permitir uma posterior regeneração natural.

Recuperação das dunas

Todos os sistemas dunares em princípio devem ser totalmente protegidos, restaurados e guarnecidos com os meios em que cada caso seja o mais adequado.



A acção implicará a colocação de vedações e passadiços sobrelevados que impeçam o pisoteio das dunas, permitindo um acesso pedonal. Passa ainda pela instalação de paliçadas e eventuais recargas para uma recuperação efectiva das dunas.

A extracção ilegal de areias deverá ser definitivamente encerrada.

Recuperação da vegetação natural

Deverão ser tomadas medidas que impeçam a proliferação de espécies infestantes. Deverão ser realizadas plantações de vegetação natural da área, com destaque para a zona dunar e a zona que sofreu a influência de incêndios.

Recuperação da Rede hidrográfica

Deverão ser tomadas medidas que invertam o estado de poluição actual das águas das ribeiras de Silvares e Varziela, para além da limpeza dos respectivos leitos e a manutenção/recuperação das margens.

Lagoas renaturalizadas

De modo a criar condições para o refúgio e fixação de aves, juntamente com a eventual colocação de ninhos artificiais, deverão ser criadas as condições necessárias para a manutenção de lagoas junto à zona terminal da Ribeira de Silvares, uma área já por si naturalmente alagadiça.

O melhoramento das condições de acolhimento poderá ser feito com a plantação de várias espécies que funcionem como barreira, o que resultará num incremento das espécies animais presentes, especialmente das aves.

Sapal de Azurara

O sapal da ribeira da Varziela (o que sobra após a construção dos estaleiros de Vila do Conde) deve ser recuperado e protegido por constituir um habitat com grande valor ecológico. Esta situação está já prevista no Programa Polis de Vila do Conde.

Centro de recuperação de aves

Com o objectivo de dinamizar a área e criar uma estrutura com grande utilidade para a conservação da natureza pode ser criado um pequeno centro de acolhimento de aves.

Viveiro de espécies autóctones

Um viveiro de flora dunar e florestal poderá ser igualmente uma estrutura importante na dinamização da reserva mas igualmente para a recuperação da flora natural desta área.

2.2.3.2 Investigação científica

Acções de anilhagem de Aves

Poderão ser promovidas acções regulares de anilhagem de aves, em colaboração com as entidades oficiais e com o envolvimento da comunidade local.

Observatório Ornitológico

Deverão ser construídos vários postos de observação de aves que permitam a prática de *birdwatching* sem causar perturbações.

Estas estruturas seriam pequenas cabanas de madeira de baixo preço, munidas de aparelhos monolulares para observação à distância. Seriam colocados nas imediações da laguna terminal da ribeira de Silvares e na zona mais a Norte, no sapal da foz do rio Ave.

Projectos de investigação

Apoio logístico e financeiro a projectos de investigação realizados na Reserva.

Atlas da fauna e flora

Edição de uma compilação dos estudos científicos existentes sobre a área, com a inventariação das espécies de fauna e flora observadas, com dados de ocorrência e distribuição geográfica.

2.2.3.3 Formação e Educação Ambiental

Como defendeu Ricardo Magalhães, secretário de Estado Adjunto da Ministra do Ambiente em 1999, “a Área Metropolitana do Porto necessita de um espaço ao ar livre onde a educação ambiental possa ser potenciada. O Parque Biológico de Gaia não é suficiente, são precisas mais escolas práticas de educação ambiental e a Reserva Ornitológica de Mindelo tem as condições para isso”.

Ancoradas na ROM, poderão ser desenvolvidas diversas acções de formação na área do ambiente, dirigidas ao público em geral e a técnicos especializados.

Centro de Educação Ambiental

Aquisição ou construção de uma estrutura enquadrada no meio (eventualmente a recuperação de um edifício de arquitectura tradicional que se encontre abandonado) para funcionar como centro de apoio para a prática de acções de educação ambiental.

Parque Dunar



À semelhança de outros projectos já existentes, e aproveitando a sua experiência e oportunidade de trabalhar em rede, poderia ser criado um parque dunar com o objectivo duplo de proteger as dunas e de sensibilizar para este importante património. Trata-se de uma estrutura sem custos significativos, constituída simplesmente por uma zona de dunas vedada, com alguns trilhos ao longo dos quais se possa apresentar as várias espécies de flora existentes, sendo

especialmente importante a existência de um guia para a promoção das visitas.

Poderá igualmente ser utilizado o espaço para um viveiro de plantas dunares, demonstração de técnicas de protecção e reconstrução de dunas, zona de testes, entre outras possibilidades.

Um dos locais privilegiados para esta estrutura seria a zona junto ao estuário do Rio Ave.

Quinta pedagógica



Aproveitando a existência de campos agrícolas, poder-se-á dinamizar um campo de estudo onde se promova um contacto dos visitantes com as práticas agrícolas tradicionais e se divulguem práticas “amigas do ambiente” como a agricultura biológica, a manutenção das sebes, a utilização de pilado e sargaço, etc.

Trilho de interpretação da natureza

A realização de percursos pedestres interpretativos constitui uma forma privilegiada para o contacto directo com grande variedade de espaços naturais ou humanizados, ajudando à integração de conhecimentos teóricos sobre os processos que neles se desenvolvem e as interações que entre eles e com eles se estabelecem.

Centro de Demonstração de Tecnologias Ambientais

Uma das iniciativas inseridas na ROM poderá ser a criação de um Centro possuindo elementos demonstrativos de tecnologias “amigas do ambiente” – painéis solares, geradores eólicos, tratamentos de águas por plantas, reciclagem de resíduos, arquitectura bioclimática...

Materiais informativos e educativos

Deverão ser produzidos diversos materiais educativos e informativos relativos à Reserva Ornitológica de Mindelo, nomeadamente vídeos, exposições, cartazes, desdobráveis, brochuras, um site na *internet* e painéis informativos colocados ao longo dos trilhos, de modo a permitir visita autoguiadas.

Colóquios/workshops

Promoção de colóquios, *ateliers* de ambiente e outros eventos.

2.2.3.4 Património cultural, recreio e turismo

A declaração de um espaço natural protegido deve contemplar a conservação dos valores naturais e do seu património cultural associado. Deve também considerar o previsível aumento da afluência de visitantes que procuram o contacto directo com a natureza para aprender e desfrutar dela. Essas pessoas procurarão informação, áreas de recreio, itinerários guiados ou autónomos, centros de acolhimento, etc.

Centro de acolhimento de visitantes

O Centro de educação ambiental referido poderá assumir as funções de centro de acolhimento, fornecendo os seguintes serviços:

- Informações
- Sala de exposições
- Pequeno auditório (para organização de acções de formação)
- Espaço para a realização de *ateliers*
- Dormitório para investigadores e outros visitantes
- Centro de documentação (biblioteca)
- Espaço para os serviços administrativos

Eco-museu



Museu ao ar livre, integrando os fieiros (designação local para dunas paralelas à linha de costa, representativas da paisagem outrora tradicional desta área), antigas masseiras (campos agrícolas), a azenha, as técnicas tradicionais dos roleiros, entre outros elementos.

Turismo de base ambiental

A existência de uma zona natural protegida irá certamente atrair turistas. O turismo de base ambiental apresenta a vantagem de se manter durante todo o ano, porque, por exemplo, a época mais aconselhável para a observação de aves é no Inverno. Aliando a praia, ao meio rural e natural, fará

desta zona um apetrechido destino turístico, trazendo obviamente importantes benefícios económicos para a região. Não se trata contudo de fomentar um “turismo de massas” que iria condenar a sustentabilidade desta área.

Turismo rural

Poderá ser uma importante alternativa a explorar, aproveitando a existência do núcleo rural de Mindelo possuindo um interessante conjunto de habitações de valor arquitectónico.

Actividades de Ar Livre

Poderão ser dinamizados desportos radicais e outras actividades de ar livre, implicando por exemplo a instalação de um circuito de manutenção.

Parque de merendas

Será necessária a colocação de mesas, bancos, caixotes para o lixo, e locais de apoio com fogareiros, por exemplo.

Arquitectura tradicional

Deverão ser promovidos estudos sobre a arquitectura tradicional, bem como a promoção da sua preservação.

Actividades culturais

Poderão ser dinamizadas iniciativas como pintura, teatro e concertos de música em meio natural.

Parque Ribeirinho da Azurara

Este Parque, previsto no Programa Polis em curso, ocupará a margem sul do Ave, incluindo áreas verdes, percursos ribeirinhos e um centro hípico, bem como uma passagem pedonal ligando as duas margens.

2.2.4 Gestão, estatuto de protecção e financiamentos.

Como referido, para a conservação deste espaço, é, antes de mais, fundamental “actualizar” o seu estatuto legal. Este poderá passar pela inclusão na Rede Natura 2000 e/ou na Rede Nacional de Áreas Protegidas.

De acordo com as conclusões do Instituto de Conservação da Natureza, o estatuto mais indicado será o de Área de Paisagem Protegida. Este estatuto foi defendido na Assembleia da República por todos os partidos políticos, sendo igualmente defendido pelas autarquias locais.

De acordo com a legislação, é uma “área com paisagens naturais, seminaturais e humanizadas, de interesse regional ou local, resultantes da interacção harmoniosa do homem e da Natureza que evidencia grande valor estético ou natural” (Decreto-Lei n.º 19/93 de 23 de Janeiro). Estas áreas são geridas pelas respectivas autarquias locais ou associações de municípios.

Poderão ainda ser procurados outros modelos de desenvolvimento, de diferentes designações e filosofias, como parque biológico, reserva ecológica educativa, parque da natureza, parque ambiental, etc. A sua protecção poderá ser equacionada atendendo aos instrumentos de ordenamento do território já existentes, como o Plano Director Municipal e o Plano de Ordenamento da Orla Costeira.

No que diz respeito a financiamentos, estes poderão ser procurados através dos fundos comunitários, no sector privado e obviamente no sector público. Está prevista na lei a possibilidade de serem celebrados contratos-programa e acordos de colaboração entre o Ministério do Ambiente e as autarquias locais, tendo por objecto a realização de investimentos e a comparticipação nas despesas de funcionamento das áreas de paisagem protegida.

A criação de uma área protegida incluída na rede nacional tem ainda as vantagens da existência de diplomas legais que determinam que todos os departamentos governamentais, em articulação com o Ministério do Ambiente, devem estabelecer medidas concretas para o desenvolvimento sustentável das áreas protegidas (Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/98 de 25 de Agosto), nomeadamente:

- apoio e financiamento preferencial a obras de abastecimento de água, saneamento básico e melhoria do ambiente urbano
- medidas que assegurem a elevação do nível do serviço de atendimento em termos de saúde para a população residente
- medidas que assegurem a operacionalidade da rede escolar primária

- apoio e financiamento preferencial a actividades agrícolas compatíveis com a conservação da natureza, dando prioridade à aplicação das iniciativas comunitárias de âmbito agro-ambiental
- apoio e financiamento preferencial à promoção de raças autóctones
- apoio e financiamento preferencial à floresta, atribuindo uma bonificação máxima aos projectos apresentados
- melhoria e manutenção das infra-estruturas de apoio à pesca profissional
- apoio a práticas turísticas de recreio e lazer não nocivas para o meio natural
- enquadramento legal para a utilização turística de casas tradicionais recuperadas e que não estejam abrangidas pela legislação actual
- certificação de origem preferencial a produtos tradicionais oriundos de áreas protegidas
- contributo para a promoção das actividades produtivas tradicionais, nomeadamente através de um apoio e financiamento preferencial e promoção do associativismo local e comercialização de produtos
- incentivo particular à investigação científica que se prende com o conhecimento dos habitats naturais.

Deve ainda ser dada prioridade à aprovação de projectos de desenvolvimento económico e conducente à criação de emprego no interior das áreas protegidas, em sintonia com os respectivos planos de ordenamento. Projectos autárquicos com incidência na Rede Nacional de Áreas Protegidas são ainda merecedores de prioridade e taxa máxima de comparticipação no âmbito dos programas inseridos nos Quadros Comunitário de Apoio.

Em nosso entender, os equipamentos a instalar na Reserva seriam, mediante boa gestão, por si só garantia de uma razoável taxa de utilização. Paralelamente, muitas dessas estruturas seriam geradoras de fundos essenciais para custear as despesas correntes inerentes ao funcionamento da Reserva.

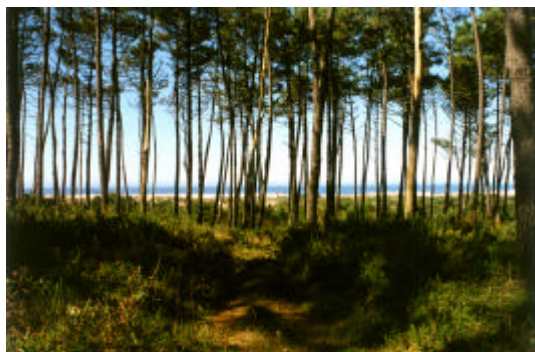
É de realçar ainda que no balanço financeiro do projecto é necessário considerar as vantagens económicas de se investir no desenvolvimento sustentado. Tratando-se da conservação de um espaço natural, os investimentos trarão benefícios claros para a qualidade de vida e para a protecção das espécies e *habitats*, também estes passíveis de serem traduzidos em importantes ganhos económicos, evitando-se ainda a necessidade de investimentos avultados na construção de obras de defesa da costa, despoluições, encargos com saúde e solidariedade social, etc.

3. Considerações finais

Actualmente uma zona degradada, a Reserva Ornitológica de Mindelo poderá constituir a base de um turismo e educação de carácter ambiental, desempenhando um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida das populações. Depois de salvaguardada a área, há que proceder à recuperação e estabilização do sistema dunar, à despoluição da ribeira de Silvares, à remoção dos lixos e entulhos, entre outras medidas de requalificação.

O objectivo é constituir uma área pioneira em Portugal, congregando acções de conservação da natureza, de turismo e lazer, de educação ambiental e de promoção de um desenvolvimento sócio-económico sustentado.

A Reserva, memória viva da paisagem tradicional de Vila do Conde e potencial alavanca para um desenvolvimento sustentável, não se pode transformar em mais uma história da galinha dos ovos de ouro. Na ânsia de se construir sem limites, pretende-se destruir este património único que tanta falta faz a toda a área do Grande Porto.



Estamos certos que, no arranque do novo século, a vontade das populações de Vila do Conde é manter a sua cidade “espraiada entre pinhais, rio e mar”, como escreveu José Régio

4. Bibliografia

Associação dos Amigos do Mindelo para a Defesa do Ambiente, 2004. **Relatório de Sustentabilidade de Mindelo**, integrado no processo de Agenda 21 Local.

Associação para a Defesa do Ambiente no Concelho de Vila do Conde, 1999. **Contribuição para a Recuperação e Viabilização da Reserva Ornitológica de Mindelo**.

Câmara Municipal de Vila do Conde, 1995. **Plano Director Municipal**.

Diário do Governo, 1957. Decreto de 2/9/1957, II Série, n.º 204.

Diário do Governo, 1959. Decreto de 15/5/1959, II Série, n.º 115.

Dias, S.; Pereira, A. J. e Fontoura, A. P., 1996. **The Art of Capturing Doves: the past and the future of a traditional portuguese technique**. XXII Congress the Game and the Man. Sofia, Bulgaria, September 1995. IUGB: 367-372.

Fernandes, M. C., 1987. **Proposta de Plano Preliminar da Área de Paisagem Protegida do Mindelo - Vila do Conde**. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Comissão de Coordenação da Região do Norte.

Fontoura, A. P., 1998. **Sugestões para a recuperação e viabilização da “Reserva Ornitológica de Mindelo”**. Secção de Ornitologia “Prof. Santos Júnior”. Departamento de Zoologia e Antropologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Gomes, W., 1987. **Mindelo - Para um Manual de Métodos e Procedimentos**. Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza.

Gomes, W., 1987. **Mindelo – Proposta de Métodos e Procedimentos para a dinamização de uma Área Protegida**. Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza. I Congresso Luso-Galego de Conservação e Ambiente. Braga, Outubro de 1987.

Ministério do Ambiente, 1999. **Plano de Ordenamento da Orla Costeira de Caminha-Espinho**. Resolução do Conselho de Ministros n.º 25/99.

Oliveira, N. G., 1977. **Reserva Ornitológica de Mindelo – Um Futuro Possível**. I Congresso Nacional de Ornitologia. Porto. Abril 1977. Documento n.º 15.

Macedo, P., 2002. **Land Use Change in Mindelo Ornithological Reserve in Littoral 2002, The**

Changing Coast. EUROCOAST / EUCC.

Proença, R., 1987. **Guia de Portugal**. Fundação Calouste Gulbenkian. 2.^a edição.

Queirós, F., 1989. **A Comunidade de Anfíbios de Mindelo – Vila do Conde**. II Congresso Nacional de Áreas Protegidas. SEARN/SNPRCN: 107-113.

Quercus, 1986. **Reserva Ornitológica de Mindelo – Posição do Grupo Quercus em 1986-12-06**.

Quercus, 1986. **Reserva Ornitológica de Mindelo – Projecto de Defesa e Reestruturação**.

Quercus, 1986. **Reserva Ornitológica de Mindelo (Vila do Conde) - Actualidades e perspectivas**.

Santos Júnior, J. R., 1961. **Migração das Aves. Um ano de anilhagem** (1960). Coleção Estudos e Divulgação Técnica, Direcção-Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, Lisboa, 30 pp.

Santos Júnior, J. R., 1996. **A Rola Brava em Portugal**. Edição de homenagem ao Prof. Doutor J. R. dos Santos Júnior. Instituto de Zoologia “Dr. Augusto Nobre”. Associação Portuguesa de Biólogos.

Santos Júnior, J. R., ISIDORO, A., 1963. **Anilhagem de aves na reserva ornitológica de Mindelo** (1961). Extracto dos Anais da Faculdade de Ciências do Porto, tomo XLV, 34 pp.

Santos Júnior, J. R., ISIDORO, A., 1964. **Anilhagem de aves na reserva ornitológica de Mindelo**. Anais da Faculdade de Ciências do Porto XLVI (2) 107:132.

Teodoro Monteiro, O. S. B., 1964. **Primeiros contactos com a fauna lepidoptérica de Mindelo (Vila do Conde)**. Instituto de Zoologia “Dr. Augusto Nobre”. Faculdade de Ciências do Porto.

Anexo A - O Movimento PROMindelo



Associação dos Amigos do Mindelo
para a Defesa do Ambiente

A Associação dos Amigos do Mindelo para a Defesa do Ambiente (AAMDA), criada em 1992, é a única organização não governamental de ambiente de Vila do Conde, sendo fundadora do Movimento PROMindelo – Pela Reserva Ornitológica de Mindelo, que une organizações não governamentais (FAPAS, QUERCUS, LPN, Campo Aberto...), instituições de ensino, empresas, autarquias e muitos cidadãos em defesa da Reserva Ornitológica de Mindelo.

O Movimento tem chamado a atenção para a necessidade de resolver os problemas actuais, apresentando propostas para a criação de uma área que simultaneamente proteja o património natural e seja local de promoção de actividades económicas sustentáveis, turismo e lazer, e de uma actividade educativa em meio natural. Tem igualmente desenvolvido várias acções de promoção deste espaço, a começar pelo seu estudo e apresentação de pareceres. Com base em fotografias aéreas e estatísticas desde os anos 50, foi estudada a evolução e desenvolvimento urbanístico desta área. Foram realizadas várias acções de limpeza e protecção das dunas.



Foram produzidos e divulgados vários instrumentos promocionais – página na internet, uma exposição itinerante, folhetos, cartazes e autocolantes. Foram dinamizadas inúmeras visitas e actividades educativas. Só primeiro semestre de 2002 foram desenvolvidas 60 acções em escolas do Concelho, envolvendo 2500 alunos.

No Verão de 2002 foi realizada a acção de “Invasão das Praias” com a distribuição de centenas de pára-ventos alusivos ao tema e acções de animação de praias. Esteve patente na Biblioteca Municipal uma exposição sobre a ROM e foi organizado um colóquio. Foram editados 1000 postais de Natal com mensagens “ecológicas” dos escuteiros.



Em 2003/2004 foi organizado um concurso escolar com o tema “Em Movimento pela Reserva” e uma peça de teatro com alunos do 1.º ciclo.

Num abaixo-assinado para defesa da ROM foram obtidas cerca de 7.000 assinaturas de Vilacondenses e pessoas de todo o país, tendo sido entregue na Assembleia da República, na Câmara Municipal e no Ministério do Ambiente.

A decisão de recuperar e proteger a ROM é uma decisão política. Ajudar na justificação técnica dessa opção, suscitar e demonstrar o interesse da comunidade são os nossos propósitos.

Coordenador: Pedro Macedo

Contactos: Rua do Bural, 66 - 4485-516 Mindelo - Portugal
Tel./Fax: +351 252 671 292 - Tm: +351 93 606 11 60
pedro.macedo@mail.pt / info@amigosdomindelo.pt

Desejos expressos pelo Corpo Nacional de Escutas - Secções de Lobitos e Exploradores do Agrupamento 572 – Mindelo, inscritos no “painel do futuro” na exposição Reserva Ornitológica de Mindelo – Passado, Presente e Futuro:

Que a reserva fosse mais limpa.

Que houvesse mais animais e que fosse maior.
EU GOSTARIA DE VER UM PAR-QUE

Eu gostaria que houvesse mais animais.

Eu gostaria que houvesse um espaço para andar - pi.

Eu gostaria que houvesse espaço para fazer actividades e que limpassem a reserva.
Eu gostaria que houvesse um espaço para observar as árvores.

Eu gostaria que não tivesse que estudar para poder olhar as árvores.

Anexo B - Lista de espécies de Mamíferos, Anfíbios, Répteis e Aves da Reserva Ornitológica de Mindelo

Anfíbios

Nome comum	Nome científico
Salamandra de pintas amarelas	<i>Salamandra salamandra</i>
Salamandra de costelas salientes	<i>Pleurodeles waltl</i>
Tritão de ventre laranja	<i>Triturus boscai</i>
Tritão de patas espalmadas	<i>Triturus helveticus</i>
Tritão marmorado	<i>Triturus marmoratus</i>
Sapo parteiro	<i>Alytes obstetricans</i>
Rã de focinho ponteagudo	<i>Discoglossus galganoi</i>
Sapo de unha negra	<i>Pelobates cultripes</i>
Sapinho de verrugas verdes	<i>Pelodytes punctatus</i>
Sapo comum	<i>Bufo bufo</i>
Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>
Rela	<i>Hyla arborea</i>
Rã ibérica	<i>Rana iberica</i>
Rã verde	<i>Rana perezi</i>



Aves

Nome comum	Nome científico
Pardelha sombria	<i>Puffinus puffinus</i>
Ganso patola	<i>Sula bassana</i>
Garça real	<i>Ardea cinerea</i>
Zarro comum	<i>Aythya ferina</i>
Pato negro	<i>Melanitta nigra</i>
Águia de asa redonda	<i>Buteo buteo</i>
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>
Falcão peregrino	<i>Falco peregrinus</i>
Ógea	<i>Falco subbuteo</i>
Esmerilhão	<i>Falco columbarius</i>
Peneireiro vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>
Perdiz comum	<i>Alectoris rufa</i>
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>
Franga de água grande	<i>Porzana porzana</i>
Galinha de água	<i>Gallinula chloropus</i>
Ostraceiro	<i>Haemantopus ostralegus</i>
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>
Borrelho grande de coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>
Borrelho pequeno de coleira	<i>Charadrius dubius</i>
Borrelho de coleira interrompida	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Rola do mar	<i>Arenaria interpres</i>
Tarambola dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>
Pilrito de bico comprido	<i>Calidris ferrugina</i>
Pilrito comum	<i>Calidris alpina</i>
Seixoeira	<i>Calidris canutus</i>
Pilrito sanderlingo	<i>Calidris alba</i>
Pilrito pequeno	<i>Calidris minuta</i>
Narceja comum	<i>Gallinago gallinago</i>
Maçarico real	<i>Numenius arquata</i>
Maçarico galego	<i>Numenius phaeopus</i>
Maçarico de bico direito	<i>Limosa limosa</i>

Nome comum	Nome científico
Fuselo	<i>Limosa lapponica</i>
Maçarico das rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>
Pássaro bique-bique	<i>Tringa ochropus</i>
Maçarico bastardo	<i>Tringa glareola</i>
Perna verde	<i>Tringa nebularia</i>
Perna vermelha	<i>Tringa totanus</i>
Combatente	<i>Philomachus pugnax</i>
Falaropo de bico grosso	<i>Phalaropus fulicarius</i>
Gaivota de asa escura	<i>Larus fuscus</i>
Gaivota argêntea	<i>Larus argentatus</i>
Alcatraz pardo	<i>Larus canus</i>
Guincho comum	<i>Larus ridibundus</i>
Gaivota tridáctila	<i>Rissa tridactyla</i>
Gaivina preta	<i>Chlidonias niger</i>
Garajau comum	<i>Sterna sandvicensis</i>
Andorinha do mar comum	<i>Sterna hirundo</i>
Andorinha do mar ártica	<i>Sterna paradisaea</i>
Andorinha do mar anã	<i>Sterna albifrons</i>
Torda mergulhadeira	<i>Alca torda</i>
Airo	<i>Uria algae</i>
Pombo torcaz	<i>Columba palumbus</i>
Rola comum	<i>Streptopelia turtur</i>
Rola oriental	<i>Streptopelia orientalis</i>
Rola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>
Mocho de orelhas	<i>Otus scops</i>
Mocho galego	<i>Athene noctua</i>
Coruja do mato	<i>Strix aluco</i>
Coruja das torres	<i>Tyto alba</i>
Noitibó da Europa	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Andorinhão preto	<i>Apus apus</i>
Guarda rios	<i>Alcedo atthis</i>

Nome comum	Nome científico
Rolieiro	<i>Coracias garrulus</i>
Poupa	<i>Upupa epops</i>
Pica pau verde	<i>Picus viridis</i>
Pica pau malhado grande	<i>Dendrocopus major</i>
Torcicolo	<i>Jynx torquilla</i>
Calhandrinha comum	<i>Calandrella brachydactyla</i>
Cotovia de poupa	<i>Galerida cristata</i>
Laverca	<i>Alauda arvensis</i>
Cotovia pequena	<i>Lullula arborea</i>
Andorinha das barreiras	<i>Riparia riparia</i>
Andorinha das chaminés	<i>Hirundo rustica</i>
Andorinha dos beirais	<i>Delichon urbica</i>
Petinha das árvores	<i>Anthus trivialis</i>
Petinha dos prados	<i>Anthus pratensis</i>
Petinha dos campos	<i>Anthus campestris</i>
Petinha ribeirinha	<i>Anthus spinoletta</i>
Alvéola amarela	<i>Motacilla flava</i>
Alvéola cinzenta	<i>Motacilla cinerea</i>
Alvéola branca	<i>Motacilla alba</i>
Picanço real	<i>Lanius excubitor</i>
Picanço barreteiro	<i>Lanius senator</i>
Papa figos	<i>Oriolus oriolus</i>
Estorninho malhado	<i>Sturnus vulgaris</i>
Estorninho preto	<i>Sturnus unicolor</i>
Gaio comum	<i>Garrulus glandarius</i>
Pega rabuda	<i>Pica pica</i>
Gralha preta	<i>Corvus corone</i>
Corvo	<i>Corvus corax</i>
Carriça	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Ferreirinha	<i>Prunella modularis</i>
Rouxinol bravo	<i>Cettia cetti</i>
Felosa unicolor	<i>Locustella luscinioides</i>
Felosa dos juncos	<i>Locustella naevia</i>
Fuinha dos juncos	<i>Cisticola juncidis</i>
Felosa dos juncos	<i>Acrocephalus</i>

Nome comum	Nome científico
	<i>schoenobaeus</i>
Felosa palustre	<i>Acrocephalus palustris</i>
Rouxinol pequeno dos caniços	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Rouxinol grande dos caniços	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Felosa cterina	<i>Hippolais icterina</i>
Felosa poliglota	<i>Hippolais polyglotta</i>
Felosa pálida	<i>Hippolais pallida</i>
Felosa das figueiras	<i>Sylvia borin</i>
Toutinegra de barrete preto	<i>Sylvia atricapilla</i>
Papa amoras comum	<i>Sylvia communis</i>
Papa amoras cinzento	<i>Sylvia corruca</i>
Toutinegra de cabeça preta	<i>Sylvia melanocephala</i>
Toutinegra tomilheira	<i>Sylvia conspicillata</i>
Felosa do mato	<i>Sylvia undata</i>
Felosa musical	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Felosa comum	<i>Phylloscopus collybita</i>
Felosa de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Estrelinha de poupa	<i>Regulus regulus</i>
Estrelinha de cabeça listada	<i>Regulus ignicapillus</i>
Papa moscas preto	<i>Ficedula hipoleuca</i>
Papa moscas cinzento	<i>Muscicapa striata</i>
Chasco cinzento	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Cartaxo nortenho	<i>Saxicola rubetra</i>
Cartaxo comum	<i>Saxicola torquata</i>
Rabirruivo preto	<i>Phoenicurus ochrurus</i>
Pisco de peito ruivo	<i>Erithacus rubecula</i>
Pisco de peito azul	<i>Luscinia svecica</i>
Rouxinol comum	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Melro	<i>Turdus merula</i>
Tordo comum	<i>Turdus philomelos</i>
Tordo	<i>Turdus pilaris</i>
Tordoveia	<i>Turdus viscivorus</i>

Nome comum	Nome científico
Chapim de poupa	<i>Parus cristatus</i>
Chapim azul	<i>Parus caeruleus</i>
Chapim carvoeiro	<i>Parus ater</i>
Chapim real	<i>Parus major</i>
Chapim rabilongo	<i>Aegialus caudatus</i>
Trepadeira comum	<i>Certhia brachydactyla</i>
Pardal comum	<i>Passer domesticus</i>
Pardal montês	<i>Passer montanus</i>
Pardal francês	<i>Petronia petronia</i>
Tentilhão comum	<i>Fringilla coelebs</i>
Tentilhão montês	<i>Fringilla montifringilla</i>
Chamariz	<i>Serinus serinus</i>
Verdilhão	<i>Carduelis chloris</i>
Lugre	<i>Carduelis spinus</i>
Pintassilgo	<i>Carduelis carduelis</i>
Pintarroxo	<i>Acanthis cannabina</i>
Pintarroxo de queixo preto	<i>Acanthis flammea</i>

Nome comum	Nome científico
Cruza bico	<i>Loxia curvirostra</i>
Trigueirão	<i>Millaria calandra</i>
Cia	<i>Emberiza cia</i>
Sombria	<i>Emberiza hortulana</i>
Escrevedeira dos caniços	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Escrevedeira amarela	<i>Emberiza citrinella</i>
Escrevedeira de garganta preta	<i>Emberiza cirrus</i>



Mamíferos

Nome comum	Nome científico
Esquilo	<i>Sciurus vulgaris</i>
Toupeira comum	<i>Talpa occidentalis</i>
Raposa	<i>Vulpes vulpes</i>
Ouriço-cacheiro	<i>Erinaceus europaeus</i>
Morcegos, coelhos e roedores vários	(...)

Répteis

Nome comum	Nome científico
Sardão	<i>Lacerta lepida</i>
Lagarto-de-água	<i>Lacerta schreiberi</i>
Cobra de ferradura	<i>Coluber hippocrepis</i>
Cobra rateira	<i>Malpolon monspessulanus</i>
Cobra de água viperina	<i>Natrix maura</i>

(ocorrência provável)

