



Gestão do Território Ordenamento e Gestão de Áreas Classificadas

Reserva Natural do Paúl do Boquilobo



Docente: Luís Santos
Discentes: Daniel Silva
João Oliveira
Sónia Nogueira



Sumário

- Porque foi classificada?
- Enquadramento Geográfico
- Enquadramento Administrativo
- Gestão
- Objetivos específicos da Reserva Natural
- Propriedade e utilização do solo
- Estudos científicos realizados
- Sistema Hídrico
- Qualidade da água
- Flora e vegetação
- Fauna
- Habitats



Porque foi classificada?

- As aves são o principal valor do Paul do Boquilobo, razão da sua classificação como Reserva Natural. Esta Área Protegida alberga uma importante colónia de garças e colhereiros, vindas em parte do continente africano e recebe populações de anatídeos do Norte da Europa.
- É um ponto importante nas migrações outonais de passeriformes e nela ocorrem ou nidificam algumas espécies raras em Portugal.



Reserva Natural do Paul do Boquilobo

Fonte: <http://www.icnf.pt/ICNPortal/vPT2007-AP/PaulBoquilobo/A+Reserva/Porque+foi+classificado/>



Enquadramento Geográfico

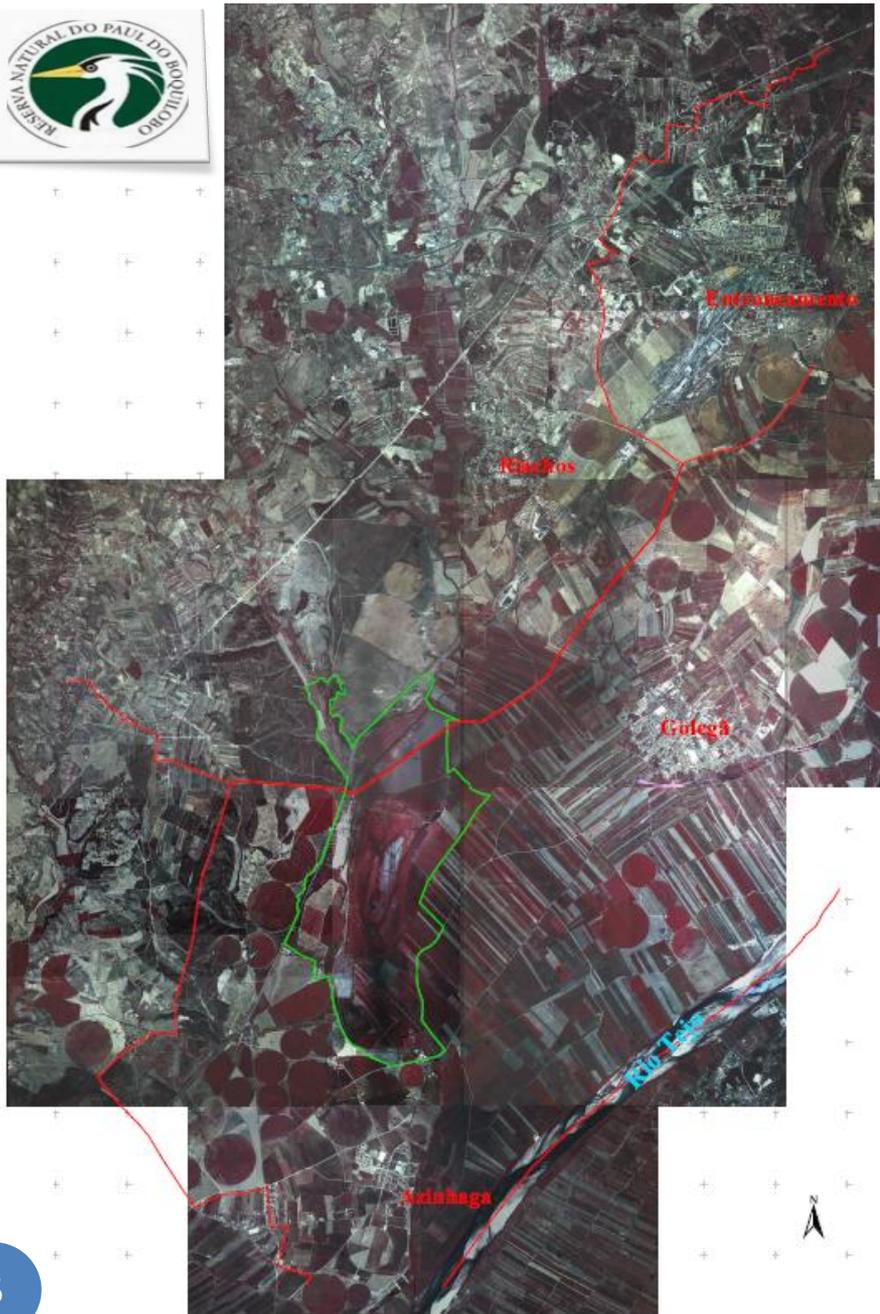


A Reserva Natural do Paul do Boquilobo situa-se no Centro de Portugal, distrito de Santarém, concelho da Golegã e Torres Novas, na bacia hidrográfica do Rio Almonda, que é afluente da margem direita do Rio Tejo.

Ocupa uma área de 816 ha, na transição entre os terraços fluviais plistocénicos e os aluviões holocénicos da lezíria.

Localização da Reserva natural do Paul do Boquilobo

Fonte: <http://portal.icn.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/%C3%81reas+Protegidas+--+Rede+Nacional+-+RNAP/%C3%82mbito+Nacional/Reserva+Natural/Res+Natural.htm>



Enquadramento Geográfico

Legenda



Reserva Natural do Paul do Boquilobo



Limite de concelho

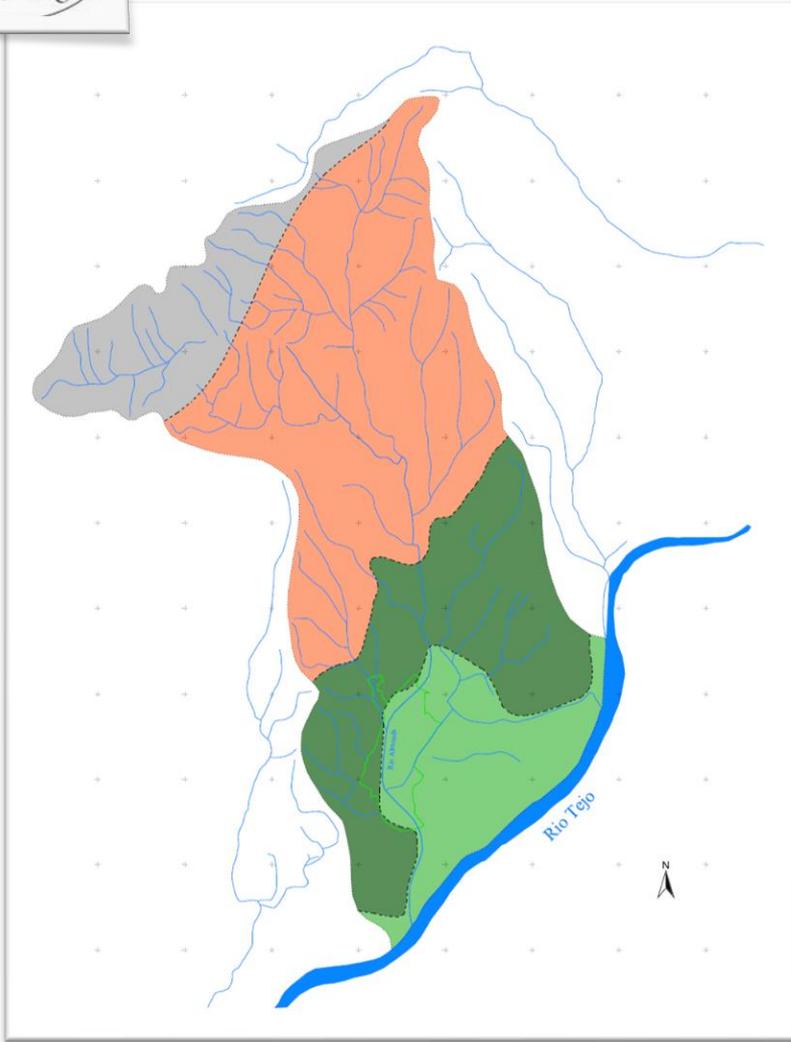
Principais núcleos urbanos

Base: Ortofotomapas - voo Janeiro de 1999



Enquadramento Geográfico

- Esta reserva consiste numa zona húmida natural de água doce, rodeada por pântanos e situada numa planície aluvial.
- O Paúl é rasgado por numerosas valas, que formam uma intrincada malha e regista uma elevada variação no nível da água ao longo do ano.
- Esta zona é inundada naturalmente no Inverno devido às cheias do Rio Tejo e seca parcialmente quando a água recua na Primavera, criando largas áreas para cultivo.
- O Paúl pode também actuar como uma zona tampão, contribuindo para uma protecção acrescida às zonas agrícolas adjacentes contra a erosão provocada pelas cheias de Inverno.
- Durante muitos anos esta zona húmida tem sido um importante baixio, retendo partículas aluviais levadas pelos rios Tejo e Almonda e criando assim uma área extremamente fértil que contribuiu em tempos para o desenvolvimento económico desta zona.



Bacia hidrográfica, Unidades de Paisagem

Legenda

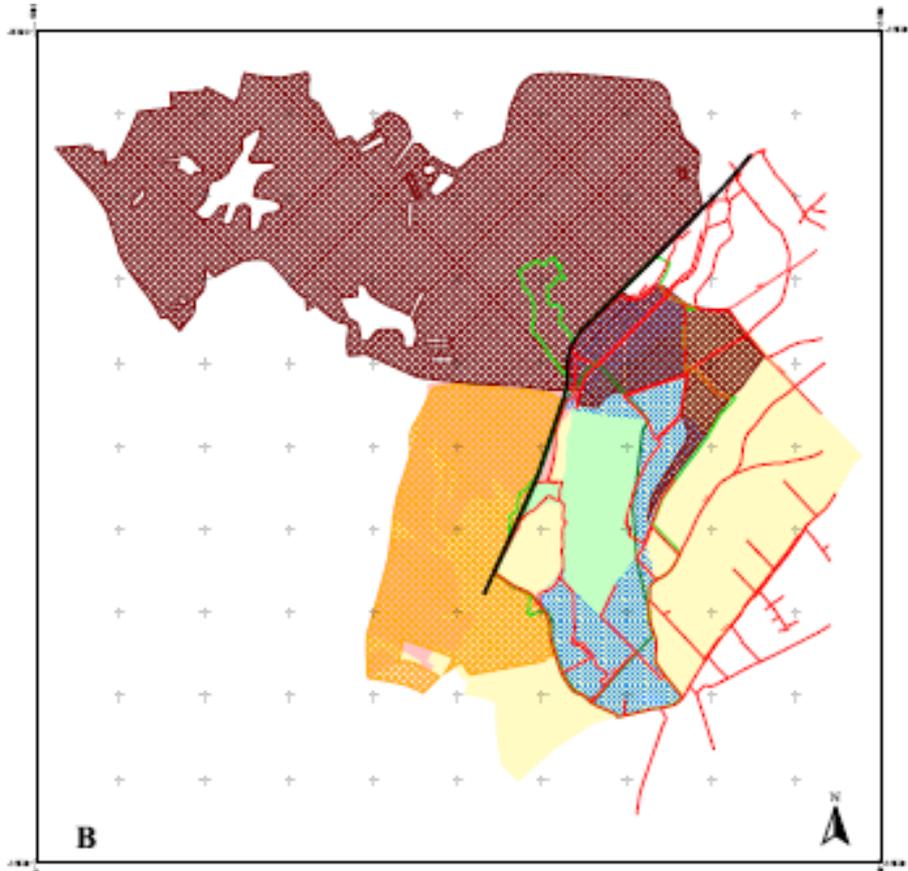
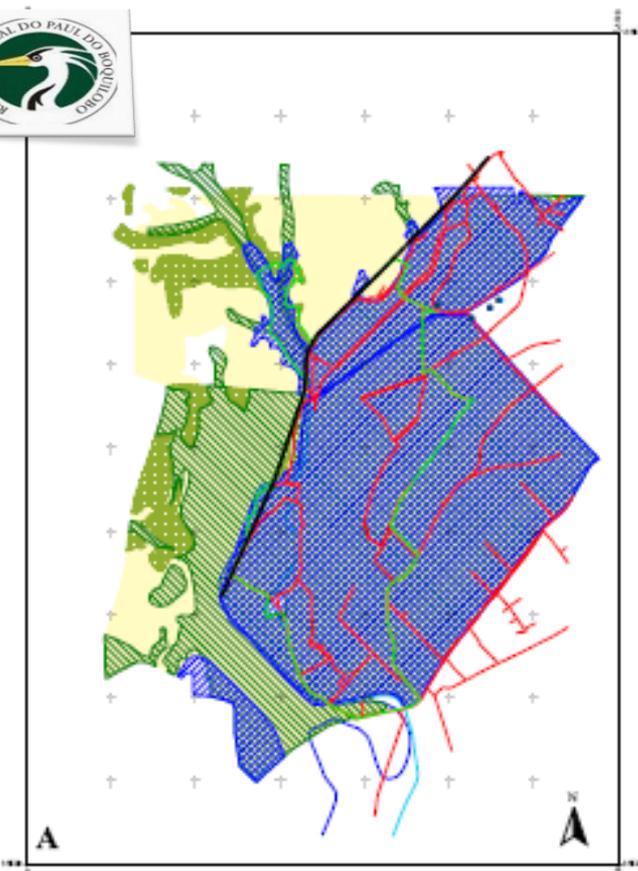
-  Reserva Natural do Paul do Boquilobo
-  Bacia Hidrográfica do Rio Almonda
-  Rede Hidrográfica

-  Lezíria
 -  Terraços Fluviais
 -  Colinas Calcárias
 -  Serra Calcária
-  Unidades de paisagem



Enquadramento Administrativo

- A Reserva Natural do Paul do Boquilobo foi criada pelo Decreto-Lei n.º 198/80 de 24 de Junho e reclassificada pelo Decreto Regulamentar n.º 49/97 de 20 de Novembro.
- A Reserva Natural é constituída por duas zonas, com regulamentações específicas:
 - a) Zona de Uso Extensivo (620 ha)
 - b) Zona de Proteção Integral (196 ha)



Jurisdições

Legenda

- Reserva Agrícola Nacional (RAN)
- Reserva Ecológica Nacional (REN)
- Domínio hídrico
- Montado de sobre
- Limite da cheia habitual
- Limite da cheia máxima
- Nascentes

Plano Director Municipal

- Espaço natural
- Espaço agrícola
- Espaço silvo-pastoril
- Zona de caça associativa**
- Alcorochel, Caniços e Paul
- Quinta de Mato Miranda
- Zona de pesca profissional do Rio Almonda - Paul do Boquilobo**
- Sector A
- Sector B
- Zona de Protecção Especial (ao abrigo da Directiva Aves)

- Reserva Natural do Paul do Boquilobo
- Estrada nacional
- Estrada municipal/ Caminho municipal
- Caminho de ferro



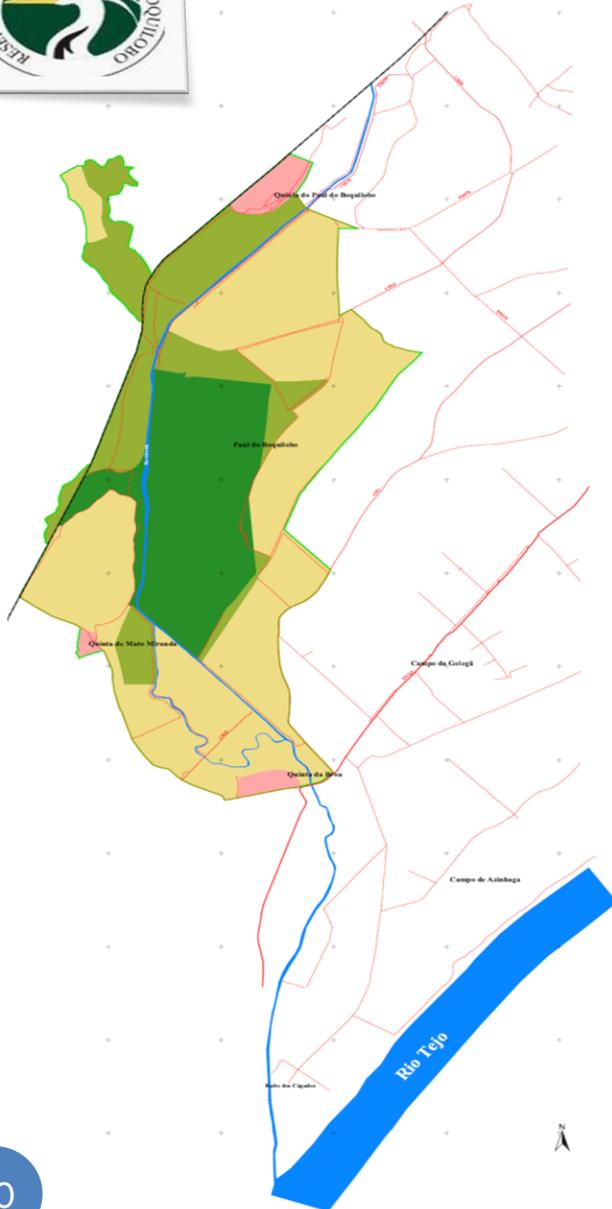
Planta Síntese

Legenda

- Área de Protecção Complementar
- Área de Protecção Parcial
- Área de Protecção Total
- Área de Intervenção Específica

Rede Viária

- Estrada nacional
- Estrada municipal
- Caminho municipal
- Outros caminhos
- Caminho de ferro
- Rio
- Reserva Natural do Paul do Boquilobo





Enquadramento Administrativo

- Na Zona de Proteção Integral é interdito o acesso de pessoas, bem como de qualquer tipo de atividade, com exceção das referidas no Art.º 4.º do Decreto-Lei n.º 198/80 de 24 de Junho.
- A Zona de Uso Extensivo funciona como zona tampão, amortecendo eventuais impactos de usos e atividades que ameacem a Zona de Proteção Integral.



Enquadramento Administrativo

- Toda a área está classificada como Reserva da Biosfera (UNESCO) e Zona Húmida de Importância Internacional (Convenção de RAMSAR), desde respetivamente, 1981 e 1996.
- Em 1991 a Reserva Natural do Paul do Boquilobo foi inventariada como Biótopo CORINE C21400012 .

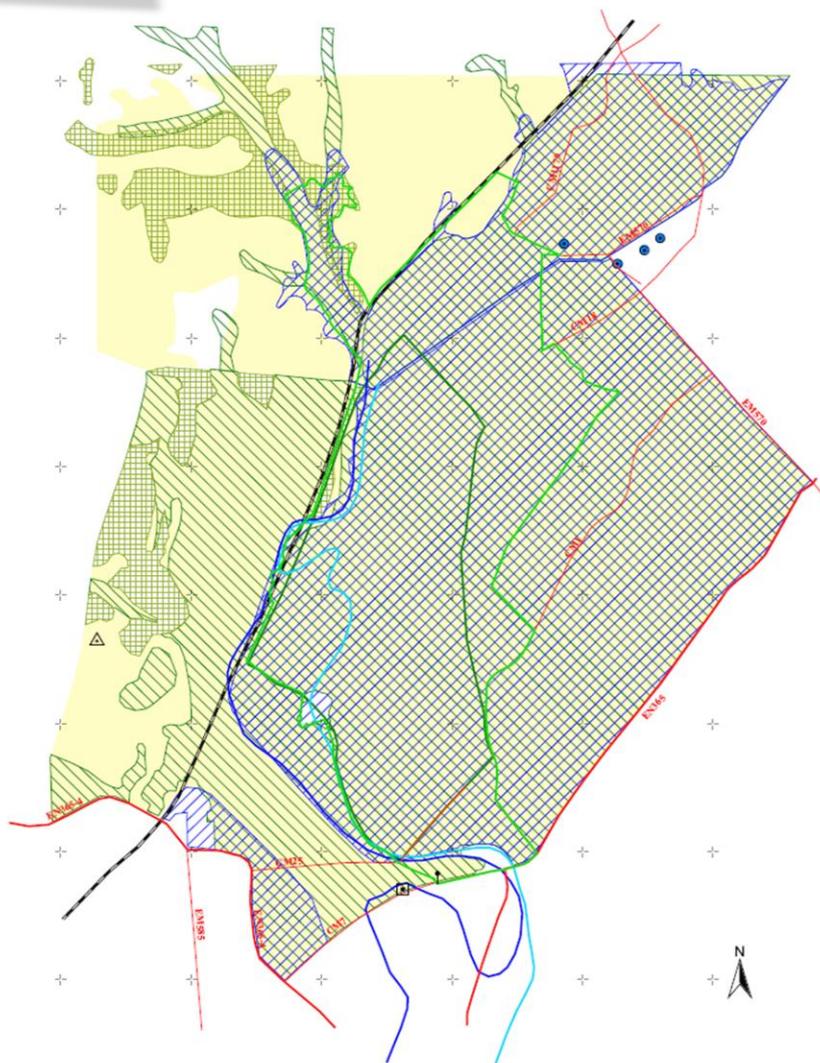


Enquadramento Administrativo

- Os solos incluídos na Reserva Ecológica Nacional (REN) e Reserva Agrícola Nacional (RAN) coincidem na sua distribuição e ocupam quase a totalidade da Reserva.
- O Domínio Hídrico, definido pelo DL n° 46/94, de 22 de Fevereiro, compreende na área da Reserva os leitos e margens dos cursos de água navegáveis ou flutuáveis (protecção de 30 metros), os leitos e margens dos cursos de água não navegáveis ou não flutuáveis (protecção de 10 metros) e ainda a Zona Ameaçada por Cheia, demarcada pela Linha de Máxima Cheia Centenária.



Condicionantes



Legenda

-  Domínio Hídrico
-  Reserva Agrícola Nacional
-  Reserva Ecológica Nacional
-  Montado de Sobro
-  Zona de Protecção Especial
-  Limite da cheia habitual
-  Limite da cheia máxima
-  Nascentes
-  Estrada Nacional
-  Estradas Municipais/ Caminhos Municipais
-  Caminho de Ferro
-  Limite da Reserva Natural do Paul do Boquilobo
-  Estação elevatória
-  Furo de captação
-  Vértice geodésico



Gestão

- A Reserva Natural é gerida pelo Instituto da Conservação da Natureza, ICN,(actualmente ICNF, Instituto da Conservação da natureza e das Florestas).
- Os órgãos da Reserva Natural são:
 - a) A comissão directiva;
 - b) O conselho consultivo.

Decreto Regulamentar nº 49/97



Objetivos específicos da Reserva Natural

- a) Preservar e melhorar as condições de habitat para as espécies dependentes do paul, especialmente avifauna aquática, com particular incidência no núcleo central da Reserva;
- b) Favorecer a diversidade de biótopos nas zonas envolventes do núcleo central, tendo por objetivo a criação de uma zona tampão, nomeadamente pela progressiva renaturalização de algumas parcelas;
- c) Compatibilizar os objetivos de conservação com as atividades agrícolas, silvícolas e pastoris da periferia da reserva, tendo como objetivo a criação de uma zona de transição, na qual se possam levar a cabo ações demonstrativas da integração entre conservação da natureza e exploração dos recursos;
- d) Elaboração de estudos científicos que fundamentem as ações de conservação e permitam uma cooperação de âmbito internacional no quadro da rede de reservas da biosfera.



Propriedade e utilização do solo

- A Zona de Proteção Integral compreende uma área de 196 ha, e a Zona de Uso Extensivo compreende uma área de 620 ha.
- Destas áreas cerca de 30% são do Estado e 70% são Particulares.



Propriedade do solo

Legenda

Na área da Reserva Natural

 Propriedade do Estado

Propriedade particular

 Grande propriedade

 Pequena propriedade

 Sem informação

 Limite de cadastro

Rede Viária

 Estrada nacional

 Estrada municipal

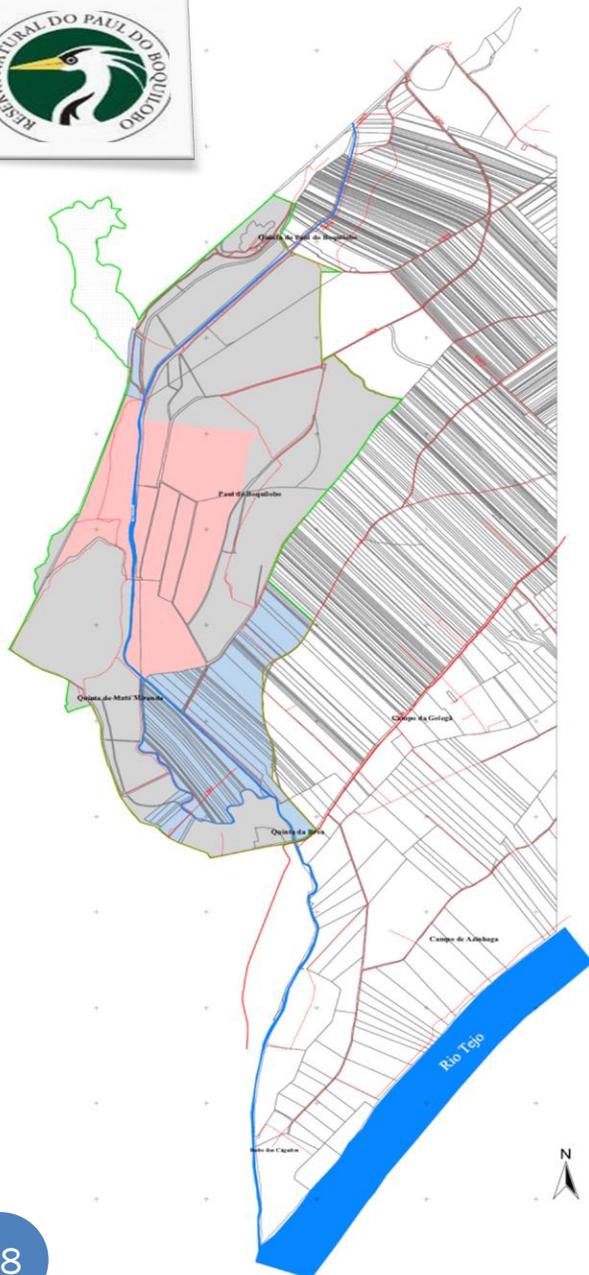
 Caminho municipal

 Outros caminhos

 Caminho de ferro

 Rio

 Reserva Natural do Paul do Boquilobo



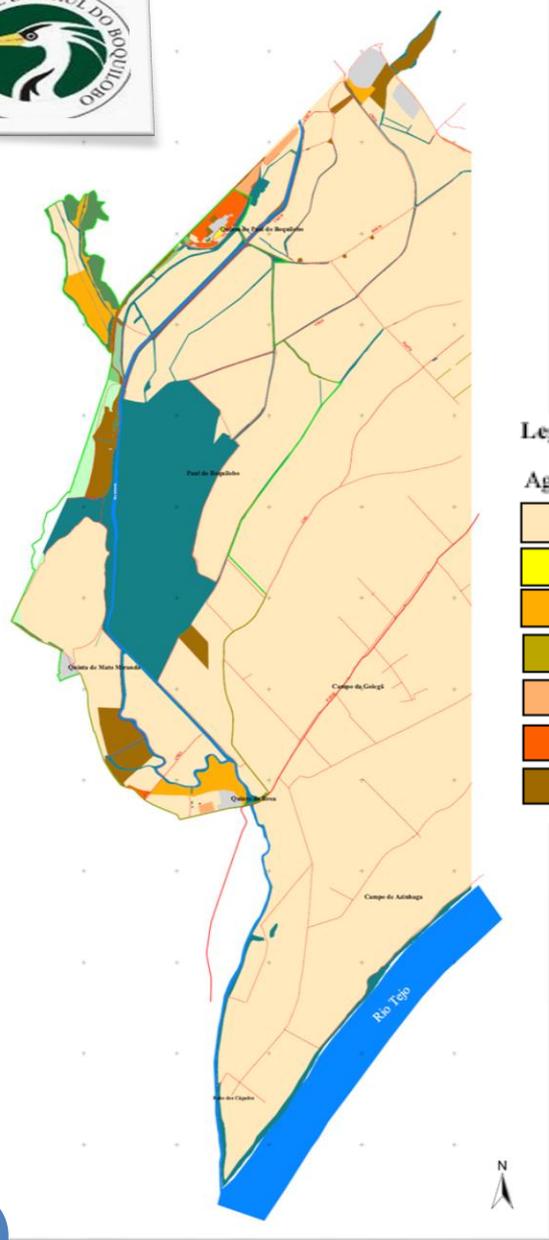


Propriedade e utilização do solo

- A utilização do solo na Zona de Uso Extensivo tem-se alterado muito nos últimos anos.
- A sua evolução passa de culturas de arrozais e culturas arvenses para milho, girassol, beterraba, melão, tomate e hortícolas diversas, conjuntamente com pastagem, montado, pousio e inculto, formando atualmente um mosaico de ocupação diversificado, embora com predomínio do milho.
- A Zona de Proteção Integral tem evoluído de arrozais e cultura de Choupo para inculto.



Ocupação Agrícola (1999/2000)



Legenda

Agrícola

- Cultura anual
- Horta
- Pastagem
- Vinha
- Pomar
- Olival
- Inculto

- Vegetação ripícola ou aquática
- Ruínas
- Zona edificada
- Extração de areia

Florestal

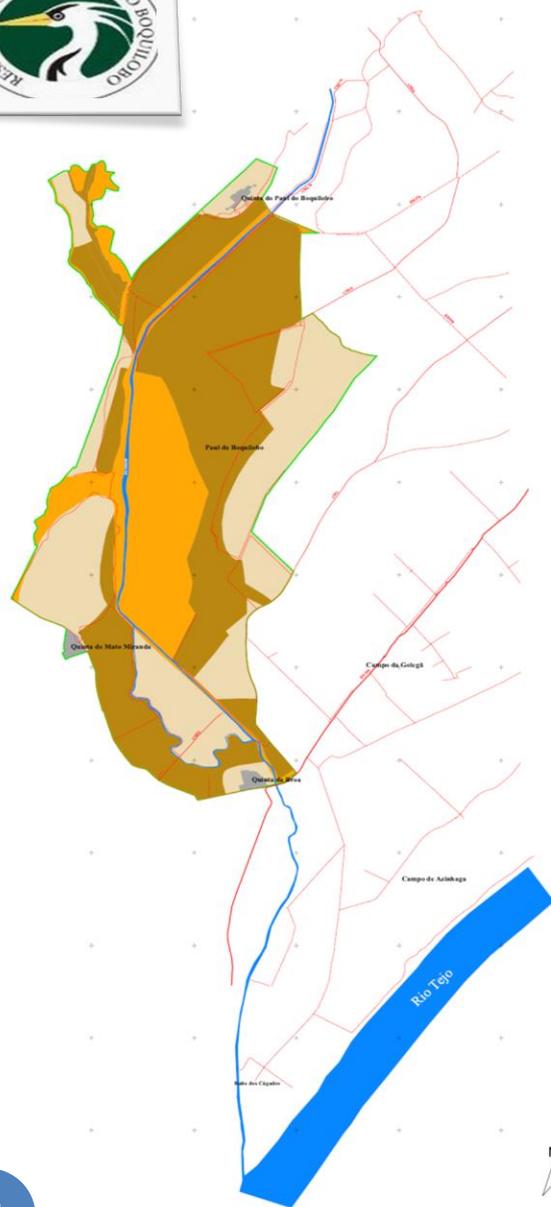
- Montado
- Choupal
- Eucaliptal
- Folhosas diversas
- Rio
- Reserva Natural do Paul do Boquilobo

Rede Viária

- Estrada nacional
- Estrada municipal
- Caminho municipais
- Outros caminhos
- Caminho de ferro



Ocupação Agrícola (Zonas Permanentes e Temporárias)



Legenda

- Zona permanentemente cultivada
- Zona não cultivada todos os anos
- Zona permanentemente inculta
- Zona edificada

(Na área da Reserva Natural, desde a sua instituição)

Rede Viária

- Estrada nacional
- Estrada municipal
- Caminho municipal
- Outros caminhos
- Caminho de ferro
- Rio
- Reserva Natural do Paul do Boquilobo



Estudos Científicos na Reserva

- Têm-se realizados inúmeros estudos dentro da Reserva Natural, como por exemplo:
 - ASSEICEIRA, A.; M. CRISTINO & S. AMARO; 1997. Comportamento de nidificação do *Dendrocopus major* (Pica-pau-malhado-grande). 54 pp.
 - CORREIA, P.A. 1996. Estudo da dinâmica populacional do Lagostim-vermelho (*Procambarus clarkii*) na Reserva do Paul do Boquilobo. 54pp.
 - SCHWARZER, C. & U. SCHWARZER. 1999. Propostas para o tratamento das águas poluídas da Vala da Pereira através de plantas. 23 pp.

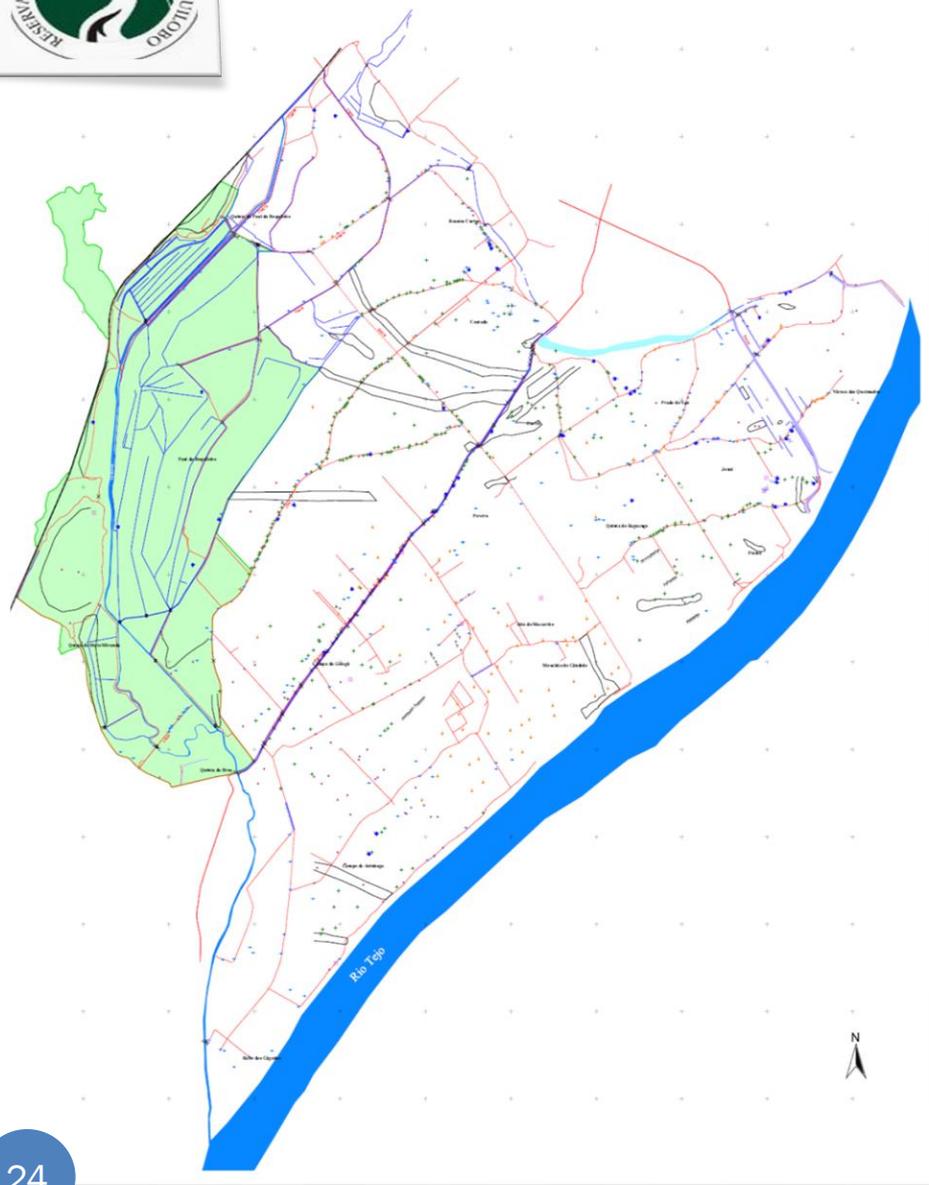


Sistema Hídrico

- Em anos hidrológicamente normais, o Paúl aumenta os seus níveis de água com as primeiras chuvas de Outubro-Novembro e mantém o nível até Maio.
- A drenagem do paul ocorre de maneira natural e de maneira artificial, com a drenagem forçada dos terrenos, captação de água para rega o que baixa de súbito os níveis hídricos do paul.



Hidrografia de Superfície



Legenda

- | | | | |
|--------------------|--------------------|--|--------------------------------------|
| | Ponte | | Manilha |
| | Comporta | | Faro com manilha |
| | Poço | | Faro eléctrico |
| | Tanque | | Faro eléctrico com manilha |
| | Manilha / Aqueduto | | Faro eléctrico com casa |
| | | | Faro eléctrico |
| | Dique | | Reserva Natural do Paul do Boquilobo |
| | Regadio | | Rio |
| | Talude | | Alveira |
| | Vale | | |
| | Depressito | | |
| Rode Viária | | | |
| | Estrada nacional | | |
| | Estrada municipal | | |
| | Caminho municipal | | |
| | Outros caminhos | | |
| | Caminho de ferro | | |



Sistema Hídrico



Várzea do Luzeirão de Canteiros.



Comportas (à direita), antigo sistema de bombagem (à esquerda).



Vala da Sangria e Várzea dos Lázaros.

Fonte: Reserva Natural do paul do Boquilobo – Plano de ordenamento – Ficha técnica.

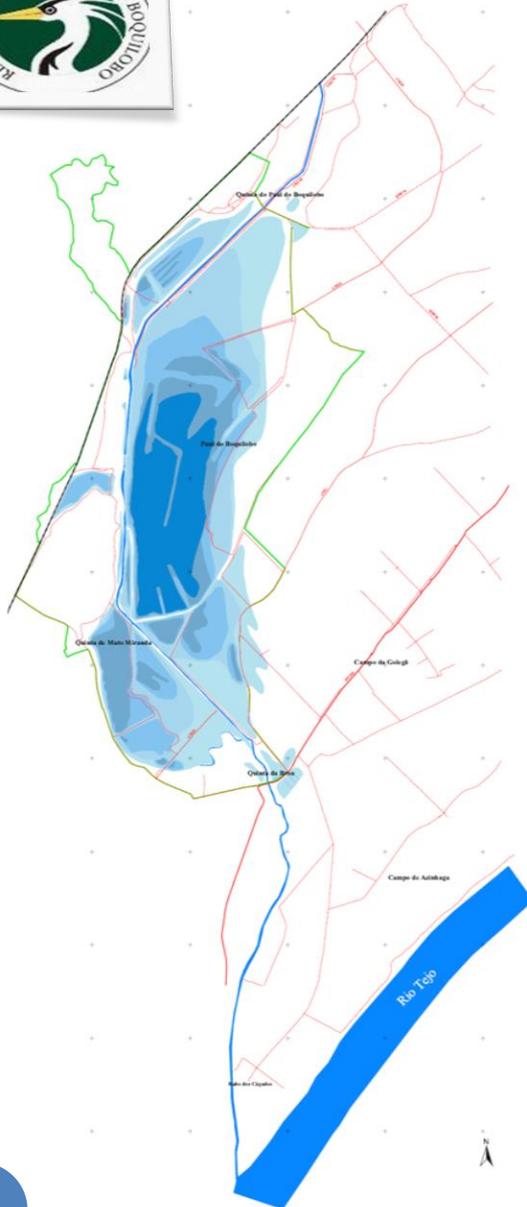


Sistema Hídrico

- Em anos húmidos a área inundável do Paul é total, o que permite que, no final da época seca, uma considerável área do Paul permanece ainda inundada.
- Quando a extensão de terreno inundada restringe-se a uma reduzida zona central do próprio paul e valas, o nível hídrico registado pelo limnígrafo é cerca de 1,0 metro.
- À medida que este aumenta, podemos observar o gradual aumento do perímetro inundado, correspondendo primeiro ao encharcamento das várzeas contíguas e outras pequenas depressões existentes por toda a RNPB.
- A partir do nível de 3,5 metros, verifica-se o alagamento de praticamente toda a Reserva Natural, à exceção das duas zonas de maior altitude.



Zonas de Inundação



Legenda

-  Zona alagada - 1 metro
-  Zona alagada - 1.5 metros
-  Zona alagada - 2 metros
-  Zona alagada - 2.5 metros
-  Zona alagada - 3 metros

(Níveis de água medidas no limnígrafo da Reserva Natural)

Rede Viária

-  Estrada nacional
-  Estrada municipal
-  Caminho municipal
-  Outros caminhos
-  Caminho de ferro
-  Rio
-  Reserva Natural do Paul do Boquilobo



Qualidade da água

- Os níveis de poluição existentes no Paul do Boquilobo resultam dos efluentes urbanos e industriais das povoações de Riachos, Entroncamento e Golegã, que drenam diretamente para a parte leste do paul, e da poluição de origem agrícola.
- Há que referir ainda os graves problemas em termos de qualidade da água no paul, devido ao mau funcionamento do sistema de saneamento da bacia do Rio Almonda. À exceção da atividade agrícola, todas as fontes poluidoras encontram-se fora dos limites da reserva.



Flora e vegetação (espécies ocorrentes)

- Foram identificadas 317 espécies, verificando-se que a maioria delas estão bem adaptadas à falta de arejamento do solo.
- As espécies inventariadas são de um modo geral pouco notáveis, sendo apenas de referir por se tratarem de espécies endémicas incluídas no Livro Vermelho das Plantas de Portugal, características de zonas húmidas.
- Na Reserva Natural do Paul do Boquilobo as formações vegetais são dominadas por espécies associadas a ambientes húmidos, verificando-se variações na sua distribuição consoante o regime hídrico.



Vegetação (simplificada)

Legenda

Formações naturais e semi-naturais

Arbóreas

- Higrófilas
- Xerófilas
- Mesófilas

Arbustivas

- Higrófilas
- Mesófilas
- Xerófilas

Herbáceas

- Higrófilas
- Mesófilas
- Xerófilas

Culturas agrícolas e florestais

Sem informação

Rede Viária

Estrada nacional

Estrada municipal

Caminho municipal

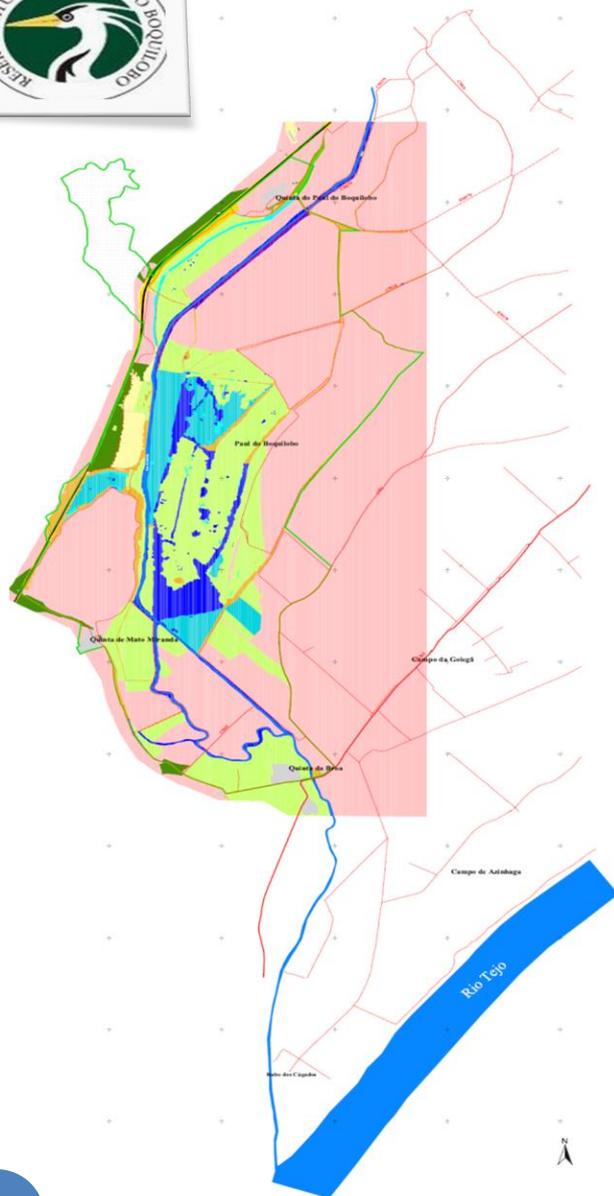
Outros caminhos

Área do caminho de ferro

Rio

Zona edificada

Reserva Natural do Paul do Boquilobo





Ordenamento - Ocupação

Legenda

- Zonas agrícolas
 - Zona permanentemente inundada
 - Zona de vegetação emergente: Arrelvados / Caniçal / Bunhal / Juncal
 - Valas com vegetação tipo Caniçal / Bunhal
 - Sede de quinta e espaços complementares
 - Rede de compartimentação / proteção
 - Pastagens, povoamentos de folhosas diversas
 - Montado / Mata
 - Mata de transição
 - Maciços de vegetação arbórea - Salgueiros, Borrazeiras
 - Galeria ripícola
 - Reserva Natural do Paul do Boquilobo
 - Rio
- Rede Viária**
- Estrada nacional
 - Estradas municipal
 - Caminho municipal
 - Outros caminhos
 - Caminho de ferro

Estruturas Existentes

- Centro Interpretativo
- Observatório
- Telheiro / Abrigo
- Limnígrafo
- Início Circuito
- Circuito de observação ornitológica

Estruturas a Executar

- Ponto de controlo da acessibilidade
- Açude - comporta para abastecimento de água ao Paul no período seco
- Circuito didático - educação ambiental
- Estação de tratamento através de plantas
- Troço de rio a integrar no sistema de circulação hídrica
- Vala a executar
- Parque de merendas e estacionamento



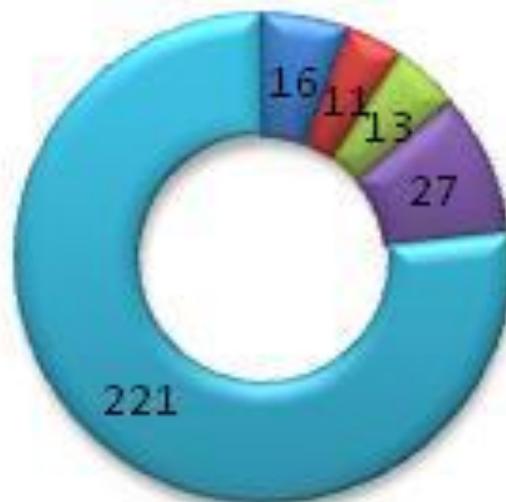
Fauna

- O Paul do Boquilobo é um local muito importante para a proteção de uma grande variedade de espécies de fauna, principalmente a avifauna, que constituem o principal valor deste sítio.
- Na Primavera forma-se uma importante colónia de garças e colhereiros, vindas em parte de África.
- No Outono-Inverno, o paul recebe populações de anatídeos do Norte da Europa, que aqui repousam e se alimentam.
- São aproximadamente 221 as espécies de aves que aqui ocorrem regular/espóradicamente, representando 77% dos vertebrados existentes na Área Protegida.



Biodiversidade

■ Peixes ■ Repteis ■ Anfibios ■ Mamiferos ■ Aves



Biodiversidade - Fonte: <http://reservanaturalpaulboquilobo.blogspot.pt/p/fauna-e-flora.html>

- O facto de ser uma zona húmida isolada de áreas semelhantes dá-lhe uma importância enorme para a presença de vários tipos de animais.
- O Paúl do Boquilobo alberga um maior número de espécies de ciconiiformes que qualquer outro lugar em Portugal.



Habitats

- No âmbito da Diretiva Habitats, verifica-se a ocorrência de 10 habitats relativamente a esta Reserva que são:
- Lagos eutróficos naturais com vegetação da *Magnopotamion* ou da *Hydrocharitio*, ou seja águas eutróficas e lênticas com comunidades vasculares dulceaquícolas,(3150);
- Cursos de água com comunidades de macrófitos dulceaquícolas da *Platyhypnidio-Fontinaletea antipyreticae*, *Ceratophyllion demersi*, *Ranunculion fluitantis* e *Ranunculion aquatilis*, (3260);
- Cursos de água marginados por sedimentos fluviais com vegetação da *Chenopodion rubri p.p* e da *Bidention p.p*, (3270),
- Cursos de água mediterrânicos permanentes com arrelvados higronitróficos da *Paspalo- Agrostion verticillati* ladeados por cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salex* e *Populus alba*, (3280);



Habitats

- Montado de *Quercus* spp. De folha perene, (6310),
- Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*, (6420, Juncais mediterrânicos não halófilos e não nitrófilos);
- Comunidades megafóbicas meso-higrófilas, (6430);
- Vegetação megafóbica meso-higrófila escionitrófila perene de solos frescos, (6431);
- Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*, (91B0);
- Floresta-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*, (92A0).



Conclusão

- As aves são o principal valor do Paúl do Boquilobo e razão da sua classificação como Reserva Natural.
- É um ponto importante nas migrações outonais de passeriformes e nela ocorrem ou nidificam algumas espécies raras em Portugal.
- Na Reserva Natural do Paúl do Boquilobo as formações vegetais são dominadas por espécies associadas a ambientes húmidos.
- Preserva e melhora as condições de habitat para as espécies dependentes do paul, especialmente avifauna aquática.
- Compatibiliza os objetivos de conservação com as atividades agrícolas, silvícolas e pastoris da periferia da reserva.



Bibliografia

- GODINHO A. ; FRÓIS A. ;OLIVEIRA A. ;MARÔCO J. ;LOPES V. , 2012 “Cartografia Ecológica e Monitorização Ambiental da Reserva do Paul do Boquilobo”, Tomar.
- Sousa M. ; Mira M. ; Santos A. , “RESERVA NATURAL DO PAUL DO BOQUILOBO Plano de Ordenamento”.



Web grafia

- <http://www.avesdeportugal.info/sitboquilobo.html>
- <http://www.igamaot.gov.pt/reflegis/legisot/capitulo-vi-planos-especiais-de-ordenamento-do-territorio-planos-de-ordenamento-de-areas-protegidas/>
- http://www.icnf.pt/NR/rdonlyres/41224DE0-A7E3-4E97-9816-ED1C98ED1E43/0/Relatorio1_RNPB.pdf
- <http://www.icnf.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/%C3%81reas+Protegid as+-+Rede+Nacional+-+RNAP/%C3%82mbito+Nacional/Reserva+Natural/Res+Natural.htm>
- <http://www.icnf.pt/cn/ICNPortal/vPT2007-AP-PaulBoquilobo>



Questões???



FIM