

ZONAS HÚMIDAS

Estuário do Tejo

Zonas Húmidas: Introdução

Neste projeto vou falar sobre os ecossistemas existentes em zonas húmidas, especificamente sobre a **Reserva do Estuário do Tejo** (e o estuário em si).

Antes de falar de zonas húmidas temos que saber o que elas são.

Segundo a informação prestada pela **Convenção de Ramsar**, zonas húmidas são “**áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo áreas de água marítima com menos de seis metros de profundidade na maré baixa**”. Também são incluídas “**zonas ribeirinhas ou costeiras a elas adjacentes, assim como ilhéus ou massas de água marinha com uma profundidade superior a seis metros em maré baixa, integradas dentro dos limites da zona húmida**”.



Doc.:Exemplos de paisagens existentes em zonas húmidas

Zonas Húmidas: Qual a importância?

Estes ecossistemas únicos e complexos têm uma grande importância na existência da vida no planeta. As zonas húmidas:

- controlam inundações e a erosão pois estas retêm e absorvem a água de grandes chuvadas;

- a vegetação que se encontra perto da corrente de água reduz a velocidade desta, reduzindo assim também os efeitos causados pelos agentes;



Doc. :Cartazes alusivos à importância das Zonas Húmidas.

- a abundância de vegetação também protege as zonas costeiras contra as tempestades e também retém o CO₂ em excesso no ar que impede as radiações solares de “fugirem” para o espaço, contrariando o efeito de estufa;
- As zonas húmidas purificam a água, retendo e transformando substâncias poluentes tornando-se inofensivas;
- alimentam reservatórios naturais de água doce e abrigam e alimentam diversas aves e outras variadas espécies, sendo assim também muito importantes para a conservação dos seres vivos.



Doc. :Cartazes alusivos à importância das Zonas Húmidas.

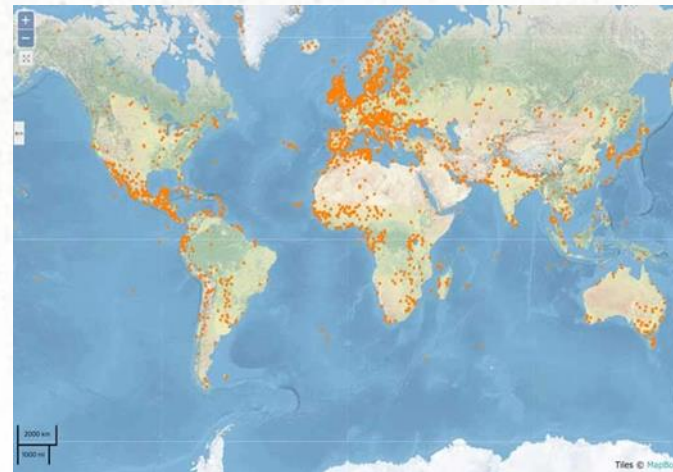
Zonas Húmidas: Convenção de Ramsar (e proteção das zonas húmidas)



Para proteger estas áreas de grande importância foi criada a **Convenção de Ramsar** (de que já falei anteriormente). A Convenção de Ramsar ou a Convenção sobre as zonas húmidas de importância internacional (especialmente enquanto habitat de Aves Aquáticas), é um tratado internacional assinado na cidade iraniana de Ramsar a 2 de fevereiro de 1971, que fornece uma base estrutural para a cooperação e o uso sustentável dos recursos naturais, em concreto, das zonas húmidas.

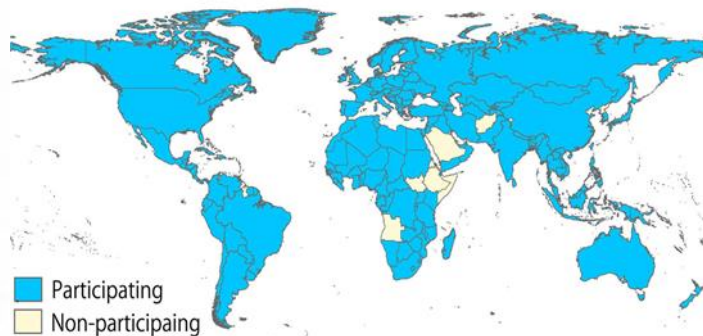


Doc.: Cidade de Ramsar, Irão



Doc. :Localização de sítios Ramsar no Mundo

Zonas Húmidas: Convenção de Ramsar



Doc.: Todos os países participantes da Convenção de Ramsar

Este tratado foi assinado por 154 países de todo o mundo, fazendo Portugal parte desta lista. Os governos dos países assinantes nomeiam um ou mais sítios para fazerem parte da **Lista de Zonas Húmidas de Importância Internacional**, comprometendo-se assim a trabalhar em direção ao uso sustentável destes mesmos sítios através do planeamento territorial, desenvolvimento de políticas e publicação de legislação, acções de gestão e educação das suas populações. Se um dos designados sítios estiver sob ameaça, será registado na **Montreux Record**, que é uma lista de sítios prioritários para conservar e ser ajudados.

Sítios Ramsar em Portugal



Doc.: Sítios Ramsar em Portugal



Dia Mundial das Zonas Húmidas

2 de Fevereiro

O dia 2 de Fevereiro foi designado Dia Mundial das Zonas Húmidas pelo Comité Permanente da Convenção de Ramsar, em comemoração da assinatura da Convenção sobre Zonas Húmidas em Ramsar, Irão, a 2 de Fevereiro de 1971. Este dia tem vindo a ser comemorado anualmente desde 1996 em diversos países inscritos na Convenção, e em Portugal, desde 1998. Este ano, Portugal comemora esta efeméride com um programa de eventos em diversos Sítios Ramsar de Portugal, para o público em geral.



Polje de Mira-Minde e nascentes associadas

Sítio Ramsar desde 2006

O Polje de Mira-Minde é um fenómeno hidrológico activo, com inundações regulares no Inverno devido à existência de quatro nascentes temporárias dentro dos seus limites, relacionado com uma das mais importantes e expressivas redes hidrológicas nacionais cársticas subterrâneas. Faz ainda parte da área de recarga de dois dos mais importantes aquíferos e nascentes cársticas de Portugal: as nascentes dos rios Alviela e Almonda. A ligação entre o Polje e estas duas nascentes subterrâneas ocorrem por drenagem bem como através de uma terceira nascente: a nascente temporária Vila Moreira. O Polje de Mira-Minde e os seus estados de inundação, com flutuações extremamente altas do nível de água subterrânea (superior a 100 m), constitui um raro exemplo na região biogeográfica do Mediterrâneo ocidental.

Zonas Húmidas: Zonas Húmidas conhecidas

A maior zona húmida do mundo é o **Pantanal**, que passa pelo Paraguai, pela Bolívia e pelo Brasil, tendo uma área de 187 818 km², fazendo assim parte do património mundial da UNESCO. Em Portugal existem 17 sítios protegidos pela convenção, fazendo parte desta, por exemplo, a **Ria Formosa**, o **Estuário do Mondego** e o **Estuário do Tejo**, de que vou falar mais detalhadamente neste trabalho.



Doc.: Pantanal



Doc.: Rio Mondego



Zonas Húmidas: Estuário do Tejo

Antes de falar do Estuário do Tejo temos que a saber a definição de “estuário”. Um estuário é definido como sendo “parte de um curso de água, geralmente ampla, que fica próximo à desembocadura, junto à foz e onde ocorre a mistura de água doce com água salgada devido à influência das marés”. O estuário do Tejo localiza-se, como o nome indica, perto do rio Tejo. Esta zona húmida é a maior do país (com uma área de 141,9 km², tendo uma grande importância na Europa.

✘ Não é possível apresentar a imagem.



Doc.: Estuário do Rio Tejo

Zonas Húmidas: Ecossistemas

- **Estuário:** Este sítio submerso é uma zona muito importante para os *stocks* de pescado costeiros, apresentando também uma zona de criação de robalo e linguado. Também acontece a desova e crescimento da corvina e efetivos das populações de biqueirão ou anchova.
- **Campos de vasa:** São grandes extensões de lama, que hospedam macroinvertebrados bentónicos (como o bivalve). Estes consomem algas e plantas/animais em decomposição, servindo estes de alimento para outros peixes e estes de alimento para as aves (cadeia trófica).
- **Sapal:** Estes são “colonizados” por várias espécies de plantas terrestres, que são naturais de terrenos salgados. Apresentam muitas espécies de peixes, aves migradoras, micromamíferos, e de crustáceos.

• **Caniçal:** São zonas de baixa salinidade, que se desenvolvem nas partes superiores do estuário. São importantes para a conservação de aves (como os rouxinóis-dos-caniços e a garça-vermelha), sendo estes locais usados para a nidificação.

• **Salinas:** São criadas com o objetivo de obter sal. Cada tanque tem uma diferente profundidade, transitando a água salgada do estuário, depositando-se os sais. Isto proporciona o aparecimento de peixes e camarões no viveiro (primeiro tanque) e larvas, coleópteros e crustáceos nos restantes. Devido à disponibilidade alimentar e a condição destas áreas, são consideradas local de refugio e alimentação, especialmente no inverno.

• **Lezíria:** São planuras resultantes de áreas ao leito do estuário. São protegidas das marés e das cheias por taludes associados a uma rede de canais de escoamento. O sisão é uma das aves mais representativas desta área, consumindo parte das plantas da área e invertebrados.

Zonas Húmidas: Estuário do Tejo



Doc.: Flamingos



Doc.: Coruja-do-nabal



Doc.: Lagartixa de Dedos Denteados

Este estuário é muito conhecido pela grande quantidade de aves que habitam neste, existindo até 194 espécies de aves, sendo 46 destas protegidas. Para além deste grande número de aves, existem também outras espécies de animais: 11 espécies de anfíbios; 9 espécies de répteis; 35 espécies de mamíferos; e 101 espécies de peixes (sendo 40 destas regulares).

Vou agora falar de algumas das espécies que existem nesta reserva, tal como o seu habitat, abundância na natureza, a sua relação com outras espécies e ameaças que ponham em causa este ser vivo.



Zonas Húmidas: Estuário do Tejo



A primeira espécie de que vou falar é a garça-vermelha. Cientificamente é identificada como *Ardea purpurea* (derivando a palavra *purpurea* do latim *purpureus*, que significa “pintado de roxo”, o que contradiz o nome dado em português), fazendo parte da ordem dos *Pelecaniformes*, como pássaros marinhos como o pelicano, e da família *Ardeidae*.



Doc.: Exemplares da Garça-Vermelha



IMRAN SHAH (2018)



Zonas Húmidas: Estuário do Tejo



Esta ave, que pode viver até aos 25 anos, tem entre 78-80cm de altura e é caracterizada pela cabeça e pescoço avermelhados. A ave adulta também apresenta uma coroa preta e duas riscas pretas de cada lado da sua cabeça: uma que sai da base do bico amarelo e longo (adequado para a caça de peixes), que continua ao longo do pescoço; e uma que sai da zona sub-orbital e chega à nuca. A garganta, tal como a face desta espécie é branca, sendo as coberturas acimentadas e as penas escalpares púrpuras (ganhando algum comprimento na época de reprodução).



Zonas Húmidas: Estuário do Tejo



A plumagem de um mais jovem geralmente é mais acastanhada, não apresentando quaisquer padrões característicos dos adultos mais desenvolvidos. Os ovos destas aves têm uma coloração azul-esverdeada e um tamanho em média de 45-56mm, geralmente colocados em grupos de quatro a cinco ovos.

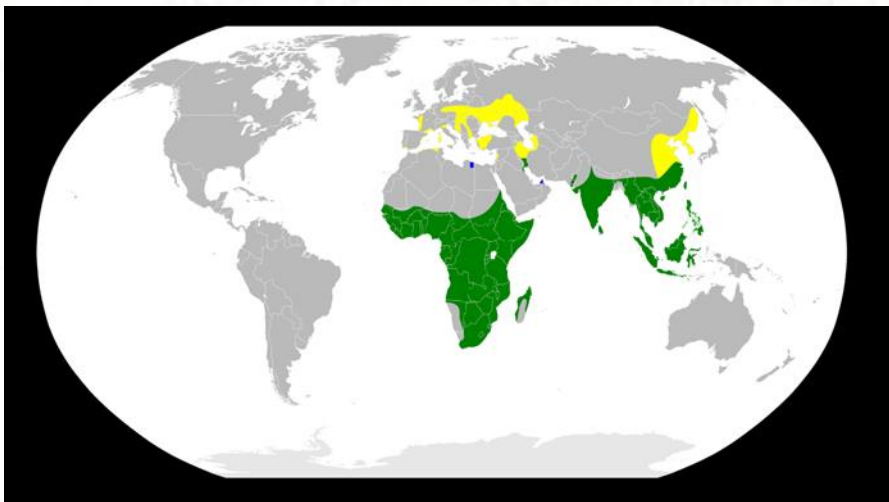


Doc.: Exemplar de um ovo da espécie e uma foto de garças com uma cria



Zonas Húmidas: Estuário do Tejo

No Mundo, existem cerca de 270,000 a 570,000 exemplares, distribuindo-se na zona **paleoártica** (região zoogeográfica que inclui a Europa, Norte de África, maiorparte da Arábia e a maiorparte da Ásia). Cá em Portugal foram estimados a existência de 100 a 500 casais em 1991, habitando estes em zonas como o Estuário do Tejo e a Ria de Aveiro. Esta é também uma **espécie migradora**, migrando para o sul (para as regiões tropicais africanas) entre Agosto e Outubro e migrando de volta para o norte em Março.



Doc.: Distribuição da ave no Mundo e na Europa



Zonas Húmidas: Estuário do Tejo



Alimentam-se geralmente de peixes e de insetos, contudo, também capturam animais como anfíbios, répteis, pequenos mamíferos, outras aves e até crustáceos, moluscos e aranhas. Embora viver em colónia, esta ave caça em solitude, ficando imóvel ou movimentando-se lentamente em zonas de vegetação densa para não ser vista. Ela come geralmente de manhã cedo ou no final da tarde. Assim, podemos dizer que existe uma relação de predação entre a ave e a sua presa.



Zonas Húmidas: Estuário do Tejo



Esta espécie, embora o estado de conservação na natureza ser internacionalmente caracterizado como pouco preocupante, cá em Portugal encontra-se em perigo, estando também vulnerável no resto da Europa. Algumas das ameaças à espécie são a perda de habitat, a perturbação nas suas zonas de reprodução (devido ao turismo, caça e pesca), a poluição da água por agroquímicos e metais pesados e a colisão das aves com linhas elétricas e parques eólicos.



Zonas Húmidas: Estuário do Tejo

Uma outra espécie de que vou falar é o chorão das praias. Esta planta, também conhecida cientificamente como *Carpobrotus edulis*, é nativa da região do Cabo, na África do Sul, sendo esta encontrada em regiões como dunas costeiras, cabos e áreas adjacentes aos taludes onde foi plantado, sendo tolerável á salinidade e facilmente desenvolve-se em áreas secas ou húmidas. Esta planta é caracterizada pelas suas folhas carnudas (característico das plantas que habitam esse tipo de zonas) e pelas suas flores com pétalas rosas ou amarelas.





Zonas Húmidas: Estuário do Tejo

Foi originalmente introduzida no país (e noutros sítios) para fins ornamentais, como forma de fixar as dunas e taludes de estrada. Contudo não se deixem enganar pela beleza da flor porque esta espécie é caracterizada como sendo invasora. A planta, após de ser introduzida, desenvolve um grande crescimento, formando tapetes monoespecíficos, impedindo assim o crescimento de outras espécies nativas. Acidifica os solos, desequilibrando os nutrientes, facilitando o seu desenvolvimento e assim, beneficiando-se a si mesma. Isto provoca a diminuição da biodiversidade da região. A espécie também se prolifera através de pequenos mamíferos que dispersam as sementes da planta.



Doc.: Tapetes monoespecíficos



Zonas Húmidas: Relações entre espécies

Como já referi anteriormente, este tipo de aves vive em colónia, ou seja, um grupo de dois ou mais indivíduos de uma espécie que vivem associados um com o outro. Isto é um bom exemplar de uma relação intra-específica (relação entre indivíduos da mesma espécie). Neste caso, é considerado uma cooperação, beneficiando todos os indivíduos envolvidos.

O *Carpobrotus edulis* é um bom exemplo de competição no reino das plantas, competindo esta com espécies nativas. A competição é considerada uma relação Inter-específica, ou seja, entre espécies diferentes.

Zonas Húmidas: Aeroporto do Montijo

Infelizmente, o ser humano e as intervenções antrópicas podem por em causa a segurança e o bem estar, tal como a conservação, dos seres vivos que habitam na reserva. Um bom exemplo disto foi a construção do aeroporto do Montijo, no próprio estuário.



Este aeroporto foi proposto com o

Zonas Húmidas: Aeroporto do Montijo

Contudo, a construção não só foi adiada devido ao atual Coronavírus, mas também devido a protestos que contestam a sua construção, não só devido ao impacto que poderá causar às populações locais mas também às espécies protegidas do estuário, especialmente as aves que, no inverno, podem apresentar o número de 300 mil.



Zonas Húmidas: Aeroporto do Montijo

A construção deste aeroporto numa zona protegida contradiz o Pacto Ecológico Europeu, também assinado por Portugal, não comprometendo com o combate às mudanças climáticas e o revertimento da crise da biodiversidade. Isto causou associações como a SPEA (Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves) a levar o caso a tribunal. Não só irá um segundo aeroporto na região de Lisboa contribuir para as emissões de CO2 como também irão as rotas traçadas pelos aviões interferir com as áreas dedicadas a aves aquáticas, a 200m das rotas.

Não querendo os principais financiadores do aeroporto nem o Governo português desistir do projeto, não sabemos se ou quando este vai ser construído.

Bibliografia

<http://www.avesdeportugal.info/sitestutejo.html>

<http://www2.icnf.pt/portal/ap/r-nat/rnet>

<https://aventurate.pt/>

<https://www.lisboa.pt/cidade/ambiente/estuario-do-tejo>

<http://cervas-aldeia.blogspot.com/2010/04/garca-vermelha-ou-garca-imperial-ardea.html>

<http://naturlink.pt/article.aspx?menuid=23&cid=3301&bl=1&viewall=true>

<https://www.invasoras.pt/pt/planta-invasora/carpobrotus-edulis>

<https://naturdata.com/especie/Carpobrotus-edulis/4389/0/>

<http://siaram.azores.gov.pt/flora/infestantes/chorao/1.html>

Nota Final

O projeto era suposto ser um vídeo mas, como começou a passar alguns dias desde a data limite do trabalho, tive que mudar de ideias á última hora, decidindo fazer um powerpoint.

Decidi incluir dois dos desenhos que fiz para o vídeo (o da garça-vermelha e do chorão).

Emma Watgen, N11, 10A1