Março/Abril 2014
Ano 9_nº63
www.quercus.pt
Distribuição gratuita

Quercus AMBIENTE

POLINIZADORES EM RISCO
A IMPORTÂNCIA ECOLÓGIA E ECONÓMICA DA POLINIZAÇÃO E DOS POLINIZADORES

Páginas 10_11

ENTREVISTA A PATRÍCIA GARCIA-PEREIRA
PRESIDENTE DO TAGIS

Páginas 4_5

PREJUÍZOS NO LITORAL
EFEITOS NEFASTOS DAS BARRAGENS

Página 6

QUINTA ECOLÓGICA DA MOITA
UM LABORATÓRIO VIVO EM AVEIRO

Página 24

Mecenas Principal

Mecenas Jornal

ABELHAS E POLINIZAÇÃO

Miguel Maia_Engenheiro Zootécnico

A polinização é um serviço essencial para o ecossistema, vital para a continuidade das plantas silvestres e agrícolas e, para os próprios polinizadores, que podem atuar como indicadores da qualidade do ambiente. Para possuirmos alguma noção da importância deste serviço é indicado que cerca de 75% das culturas para alimentação humana necessitam da polinização dos insetos e, por outro lado, verificou-se um aumento de culturas dependentes da polinização entomófila entre 1961 – 2006. Porém, fatores como 1) o declínio e fragmentação de habitats; 2) aumento da aplicação de pesticidas; 3) decréscimo da biodiversidade; 4) espécies exóticas; 5) a propagação de doenças e 6) as alterações climáticas podem colocar em risco a eficácia dos polinizadores, em que estes fatores podem atuar de uma forma singular ou sinergética.
O impacto da polinização advém da interação entre a capacidade do vector (p. ex.: abelha) visitar a flor e transportar o pólen e a capacidade deste mesmo pólen vingar geneticamente nos respetivos estigmas. O grau com que cada espécie de planta necessita da polinização entomófila depende, em grande parte, do sistema de reprodução dessa mesma espécie. A maior parte das espécies angiospérmicas depende de vetores de polinização, como a abelha, para a sua produção de sementes e frutificação, excetuando as flores que são capazes de autopolinização (p. ex: soja, amendoim, algumas variedades de feijão e pêssego).

Paulo Rocha Monteiro

Apis mellifera

Quase sem dúvida alguma, a polinização das abelhas é a externalidade positiva mais conhecida na economia. A comprovar esse fato veja-se a implicação económica que a apicultura tem na produção da amendoeira no estado da Califórnia (E.U.A). As abelhas (*Apis mellifera*) também são essenciais na polinização de muitos outros bens alimentares tais como o kiwi, a melancia e a maior parte das árvores de fruto pertencentes à família das rosáceas. Na zona oeste de Portugal, algumas culturas vegetais são beneficiadas por contratos de polinização com os apicultores. No Alentejo, alguns apicultores efetuam a transumância de colmeias para o girassol, onde é possível obter mel monofloral desta planta como também o aumento das sementes. Também é de referir a importância dos abelhões, *Bombus spp.*, na polinização das estufas de tomateiro (essencialmente no norte de Portugal), sendo insetos mais bem adaptados a esta cultura do que abelha.

QUERCUS AVALIA ÁREAS PROTEGIDAS

Direcção Nacional da Quercus

Neste ano de 2014 e numa altura em que está em preparação a programação da aplicação dos Fundos Estruturais para Portugal 2014-2020, a Quercus vai fazer uma avaliação às Áreas Protegidas, utilizando um modelo simplificado de análise das Forças, Fraquezas, Ameaças e Oportunidades.
Pretende-se diagnosticar o que de positivo e negativo foi feito desde a data de criação até ao momento e prognosticar cenários adequados com vista a garantir não só a conservação de habitats e espécies mas também a valorização económica sustentável destes espaços num futuro próximo, no sentido da melhoria da qualidade de vida das populações locais.

A divulgação das análises vai coincidir com o dia e mês em que foi criada a Área Protegida, de acordo com o seguinte quadro:

Paisagem Protegida da Serra do Açor - Decreto-Lei n.º 67/82, de 3 de março	3-Mar-2014
Reserva Natural das Dunas de São Jacinto – Decreto-Lei nº 41/79, de 6 de Março	6-Mar-2014
Parque Natural de Sintra-Cascais - Decreto Regulamentar nº 8/94, de 11 de março	11-Mar-2014
Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Stª António Decreto nº 162/75, de 27 de março	27-Mar-2014
Parque Natural da Serra de São Mamede - Decreto-Lei nº 121/89, de 14 de abril	14-Abr-2014
Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros - Decreto-Lei nº 118/79, de 4 de maio	4-Mai-2014
Parque Nacional da Peneda-Gerês - Decreto n.º 187/71, de 8 de maio	8-Mai-2014
Parque Natural do Douro Internacional - Decreto-Regulamentar n.º 8/98, de 11 de maio	11-Mai-2014
Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica - Decreto-Lei nº 168/84, de 22 de maio	22-Mai-2014
Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina - Decreto-Lei n.º 241/88, de 7 de junho	7-Jun-2014
Parque Natural do Alvão - Decreto-Lei n.º 237/83, de 8 de junho	8-Jun-2014
Reserva Natural do Paul do Boquilobo - Decreto-Lei nº 198/80, de 24 de junho	24-Jun-2014
Reserva Natural do Paul de Arzila - Decreto-Lei nº 219/88, de 27 de junho	27-Jun-2014
Parque Natural da Serra da Estrela - Decreto-Lei n.º 557/76 de 16 de julho	16-Jul-2014
Reserva Natural do Estuário do Tejo - Decreto-Lei n.º 565/76 de 19 de julho	19-Jul-2014
Parque Natural do Litoral Norte - Decreto Regulamentar nº 6/2005, de 21 de julho	21-Jul-2014
Parque Natural da Arrábida - Decreto-Lei nº 622/76, de 28 de julho	28-Jul-2014
Parque Natural do Tejo Internacional - Decreto-Regulamentar nº 9/2000, de 18 de agosto	18-Ago-2014
Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha Decreto-Regulamentar nº 10/2000, de 22 de agosto	22-Ago-2014
Parque Natural de Montesinho - Decreto-Lei nº 355/79, de 30 de agosto	30-Ago-2014
Reserva Natural das Berlengas - Decreto-Lei nº 264/81, de 3 de Setembro	3-Set-2014
Reserva Natural do Estuário do Sado - Decreto-Lei nº 430/80, de 1 de outubro	1-Out-2014
Reserva Natural da Serra da Malcata - Decreto-Lei nº 294/81, de 16 de outubro	16-Out-2014
Parque Natural do Vale do Guadiana - Decreto Regulamentar nº 28/95, de 18 de novembro	18-Nov-2014
Parque Natural da Ria Formosa - Decreto-Lei nº 373/87, de 9 de dezembro	9-Dez-2014

PARCERIA COM A PANINI

José Paulo Martins

Em 2014 a Quercus renovou a parceria que estabelecemos em 2013 com a PANINI, a maior empresa mundial, produtora de cromos e cards descartáveis. A PANINI, na prossecução dos seus objetivos estatutários de entreajuda com as diversas entidades do sector público e privado vai apoiar a Quercus no desenvolvimento de projectos concretos de interesse e alcance colectivos na defesa do ambiente e qualidade de vida.
Associada a esta parceria entre a Quercus e a PANINI, foi lançada a edição de 2014 de uma coleção de cromos colecionáveis sobre o mundo animal, a qual já se encontra à venda por todo o país.

MACROSCÓPIO

ÁREAS PROTEGIDAS EM 2014

José João Sá

Nuno Sequeira
Presidente da Direcção Nacional da Quercus

Fomos, durante este Inverno, confrontados no nosso país com uma série de fenómenos meteorológicos que revelaram bem a fragilidade da nossa costa e a ineficácia com que as políticas públicas, nacionais e internacionais, têm lidado com os grandes problemas ambientais que continuam a assolar o nosso planeta. A receita tem passado invariavelmente por remediar as consequências ao invés de agir de uma forma mais determinada nas causas dos problemas, isto apesar deste tipo de receita trazer normalmente uma solução menos eficaz a médio/longo prazo, e uma despesa global acrescida, que é paga por todos nós.

Mas se é verdade que em situações como as que ocorreram na nossa costa nos meses passados, já associamos muito directamente as consequências verificadas a problemas ambientais sérios como o aquecimento global, a erosão costeira, o deficiente ordenamento do território e a retenção de sedimentos nas barragens, o facto é que alguns outros problemas ambientais, por não terem um eco tão directo ou consequências tão imediatas, acabam por não passar de uma forma tão mediática aos olhos dos cidadãos .

Com efeito, um dos grandes problemas ambientais que continuamos a enfrentar actualmente é a perda global de biodiversidade, um problema com múltiplas causas tais como a destruição, degradação ou fragmentação dos habitats, a poluição, a introdução de espécies exóticas, a sobre-exploração dos recursos ou as alterações globais. Sendo inquestionável a acção humana na maioria destas causas, torna-se fundamental conservar e valorizar o património natural que ainda nos resta, como forma de garantir o futuro de espécies e habitats, que permitam a salvaguarda de um património que temos o dever de preservar para as gerações vindouras.

Neste contexto, Portugal é, à semelhança de outros países da bacia do Mediterrâneo, um local de excepção no que se refere à sua diversidade em termos biológicos, permitindo, fruto da sua grande diversidade ao nível de condições bióticas e abióticas, a ocorrência de um grande número de espécies, muitas das quais endémicas e/ou ameaçadas a nível europeu e mundial. A este nível, é de grande importância o papel desempenhado pelas áreas protegidas criadas ao nível nacional, assim como daquelas que foram classificadas ao abrigo da Rede Natura 2000 (rede ecológica para o espaço Comunitário da União Europeia), e onde segundo directrizes nacionais e internacionais, se executam medidas de conservação da natureza e da biodiversidade, visando a valorização e o reconhecimento público do património natural. Em algumas regiões do nosso país torna-se ainda mais relevante a criação e valorização destas áreas protegidas, na medida em que as mesmas podem ser o garante da preservação para gerações futuras de valores naturais muitas vezes únicos, que conseguiram subsistir, ainda que por vezes com uma considerável pressão, em relações de respeito e cooperação entre a Natureza e o Homem que se têm sabido manter ao longo dos tempos. Por outro lado, o desenvolvimento regional que se pretende atingir para o país como um todo deverá passar, sem dúvida, por um desenvolvimento sustentável que saiba valorizar e potenciar os grandes e valiosos recursos naturais existentes e a que um cada vez maior número de cidadãos consciencializados dá felizmente preferência.

As acções levadas a cabo pelo Estado nos últimos anos, aliadas às medidas de conservação de várias outras entidades, estão já a dar os seus frutos, quer na cada vez maior sensibilização das populações locais para a necessidade de preservar para as gerações futuras estes importantes recursos, mas também na implementação de projectos e medidas efectivas que protejam no imediato alguns dos valores mais sensíveis em diferentes regiões do país. Será contudo necessário, nestes tempos dominados pela crise económica e pelas tomada de medidas políticas que visam reduzir a despesa pública, não abrandar estes esforços ao nível da conservação da Natureza e da gestão das nossas áreas protegidas. Isto para que estas se afirmem cada vez mais, não só como um destino que consiga conciliar o uso humano com a conservação de importantes valores naturais, mas sobretudo como um verdadeiro património que urge continuar a preservar e valorizar a bem do futuro do país.

Ao longo dos próximos meses, e até ao final de 2014, a Quercus vai pois realizar uma avaliação das Áreas Protegidas portuguesas, num diagnóstico que pretende elencar o que foi feito de positivo e de negativo, desde a data da sua criação até ao momento actual, em que cada uma destas áreas protegidas comemora o seu aniversário. Será um diagnóstico que terá como objectivo principal sensibilizar a opinião pública para a importância de conservar estas áreas relevantes para a conservação da biodiversidade, mas também uma forma de apontar caminhos que garantam a conservação de espécies e habitats, conjuntamente com a valorização económica e social das populações locais. Contamos desde já com a colaboração de todos na divulgação e realização desta iniciativa!

ENTREVISTA

Ricardo Marques

a **Patrícia Garcia-Pereira**

Presidente do Tagis e investigadora do MUHNAC – Museu Nacional de História Natural e da Ciência

Therese Renner

Patrícia Garcia-Pereira

Patrícia Garcia-Pereira
Licenciada em Biologia pela Faculdade de Ciências de Lisboa (1996). Doutorada em Biologia pela Universidad Autónoma de Madrid com a memória intitulada Mariposas diurnas de Portugal Continental: Faunística, Biogeografía y Conservación. Como Investigadora Coordenadora da associação Tagis – Centro de Conservação das Borboletas de Portugal foi responsável por todos os projectos de investigação, divulgação científica e educação ambiental realizados, dos quais se destaca a exposição Borboletas Através do Tempo (2007), a estufa de borboletas vivas Lagartagis do Jardim Botânico (2006) e Dia B – Dia da observação de borboletas nas escolas (2005/6). Bióloga responsável pela monitorização das comunidades de borboletas em projectos de investigação europeus coordenados por outras instituições científicas.

"TALVEZ AS BORBOLETAS SEJAM OS INSETOS MAIS POPULARES"

O que é o TAGIS?
O Tagis – Centro de Conservação das Borboletas de Portugal é uma associação sem fins lucrativos com estatuto de utilidade pública e de Organização Não Governamental de Ambiente. O principal objectivo do Tagis é desenvolver investigação científica, associada a ações de divulgação científica, com vista à conservação da diversidade de borboletas do país e dos seus habitats naturais. Desde 2010 que o Tagis mantem uma parceria científica com o Museu Nacional de História Natural e da Ciência e o Centro de Biologia Ambiental da Universidade de Lisboa para a promoção e valorização do património natural português, a que demos o nome de "Bioeventos". É no âmbito do Bioeventos que está a decorrer a itinerância da exposição "Insetos em Ordem" e a implementação da "Rede de Estações da Biodiversidade".

Rui Félix

Exposição "Insetos em Ordem" - Até 6 de Abril em exibição em Castelo Branco

Qual é a importância das borboletas?
As borboletas são insetos da Ordem *Lepidoptera*, uma das mais numerosas do planeta. Os insetos desempenham importantes funções ecológicas que permitem o funcionamento dos ecossistemas, tal como a decomposição da matéria orgânica, como alimento para outros animais ou a polinização das plantas. Para além deste papel fundamental na manutenção dos ecossistemas terrestres, podemos também destacar a importância das borboletas como bioindicadores da qualidade do ambiente. As borboletas são fáceis de identificar, a sua presença num determinado local depende da existência da vegetação uma vez que as lagartas só se alimentam de plantas e são o grupo de insetos mais estudados. Estas são algumas das características que fazem com que o estudo da comunidade de borboletas de uma área natural permita inferir sobre a qualidade dos habitats existentes, assim como monitorizar as possíveis perturbações ambientais ao longo do tempo.

Tem-se ouvido falar de um grande declínio na diversidade e nas populações de polinizadores. O mesmo se passa com as borboletas? Quais as causas?
As borboletas são insetos polinizadores na fase de adulto, em que só se alimentam de líquidos, especialmente do néctar das flores. O seu comportamento de visitar continuamente as flores, sempre que esteja sol e calor, permite a polinização cruzada das plantas. Portanto, as borboletas contribuem para a polinização, tal como as abelhas e outros insetos, permitindo que "naturalmente" tenhamos todos os anos muitos frutos, tal como peras, maçãs, cerejas ou azeitonas. Em toda a Europa, incluindo o nosso país, têm sido observadas notórios declínios das populações de borboletas. Não só de espécies com distribuição localizada, raras ou ameaçadas, mas mesmo das borboletas comuns. Isto significa que de uma maneira

geral, a diversidade e dimensão das comunidades de borboletas estão a diminuir. Este facto é extremamente grave e preocupante. As causas que explicam esta tendência alarmante estão relacionadas com a alteração e destruição dos espaços naturais, como o crescimento das áreas urbanas, a utilização abusiva e generalizada de pesticidas e herbicidas, etc. No caso de Portugal, é igualmente muito nocivo para as populações de borboletas as vastas áreas de monoculturas que ocupam grande parte do nosso território, tal como as extensas plantações de eucalipto ou os olivais intensivos que crescem a um elevado ritmo no sul do país.

Quais são as consequências desse declínio?
O declínio das borboletas, como uma parcela da biodiversidade que desempenha funções relevantes nos habitats naturais, tem consequências graves para o equilíbrio e para o funcionamento dos ecossistemas e igualmente para as sociedades humanas que dependem dos serviços realizados gratuitamente pela diversidade biológica.

De que forma é que o TAGIS faz a conservação das borboletas?
O Tagis aposta na investigação científica em estreita associação com a divulgação do conhecimento. Em todos os projetos desenvolvidos há sempre a preocupação de transmitir os resultados obtidos ao público. Estamos envolvidos em projetos de inventariação e monitorização da diversidade, não só de borboletas mas dos principais grupos de insetos (libélulas, escaravelhos, gafanhotos, etc.) ou em iniciativas de gestão e conservação de habitats naturais e paisagens protegidas (nomeadamente com a Câmara Municipal de Vila Real e a Quercus). Deste conhecimento acumulado, já editamos diversos livros e folhetos de divulgação, colocámos mais de 140 painéis de informação para servirem como guias de campo disponíveis para consulta ao público no terreno e fizemos diversas exposições científicas, das quais se destacam "Borboletas através do tempo" e "Insetos em Ordem".

As borboletas e os polinizadores no geral são devidamente reconhecidos pela sociedade?
Talvez as borboletas sejam os insetos mais populares. Pelo menos, muito mais populares que outros importantes polinizadores, como as abelhas ou vespas. No entanto, o conhecimento do público sobre o património natural, diversidade biológica ou importância da biodiversidade, é ainda muito incipiente em Portugal. Há ainda um longo trabalho a desenvolver em diversos sectores da sociedade, e muito especialmente junto dos estudantes de todos os níveis de ensino, para aumentar o conhecimento e a "consciência" do público sobre borboletas, polinizadores, plantas ou a biodiversidade em geral.

Quais são os melhores locais e alturas para a observação de borboletas?
No sul do país os melhores meses são março, abril e maio. Mais para norte é em junho e julho que há mais diversidade. Bons locais para observar? As estações da biodiversidade que estão um pouco espalhadas por todo o país. As estações da biodiversidade são percursos curtos com nove painéis de informação sobre insetos e plantas, muitos deles com especial destaque para as borboletas. Estão localizados em zonas de fácil acesso e elevada biodiversidade, a maioria em áreas da Rede Natura 2000. A rede existente atualmente permite observar cerca de 80% das espécies existentes em Portugal. Por exemplo, um visita em agosto à Estação da Biodiversidade de Campo Benfeito permite observar a Borboleta-azul-das-turfeiras (*Phengaris alcon*), uma das espécies mais emblemáticas da Europa. Se por acaso estiver no Algarve, aconselhamos em abril a visitar a Estação da Biodiversidade do Pico Alto para observar a Tagis (*Euchloe tagis,* que deu nome à nossa associação), outra espécie rara em Portugal. Para conhecer a localização das estações da biodiversidade e as principais espécies já observadas aconselhamos a consultar o website **www.biodiversity4all.org**. Qualquer pessoa que visite as estações da biodiversidade e registe as suas observações através de fotografias, pode depois partilhar os seus dados nesta plataforma, contribuindo assim para a monitorização das borboletas de Portugal.

Portugal tem espécies de lepidópteros endémicas? É um país interessante para observar borboletas?
Não existem espécies de borboletas endémicas de Portugal. Por um lado, porque a fronteira com Espanha é política e não natural. Como não há nenhuma barreira entre os dois países, a maioria das espécies têm uma distribuição contínua na Península Ibérica. Por outro lado, as borboletas endémicas estão associadas às principais cadeias montanhosas, correspondendo a fenómenos de especiação que decorreram no último período de glaciação, tendo atualmente uma distribuição restrita às montanhas mais altas, como os Pirenéus ou a Serra Nevada. No entanto, o nosso país é especialmente interessante para observar as borboletas típicas da região mediterrânica, com distribuição exclusiva aos países da Europa do Sul. São exemplos a Borboleta-do-medronheiro (*Charaxes jasius*), a Cleópatra (*Gonepteryx cleopatra*) ou a Fritilária-mediterrânica (*Euphydryas desfontainii)*.

Marta Fonseca

Estação da Biodiversidade de Vale de Poios

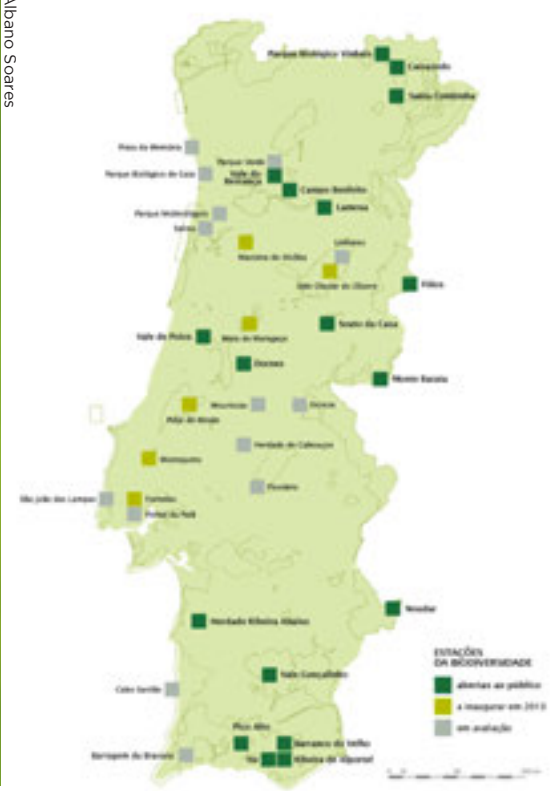
Qual o desenvolvimento científico mais relevante dos últimos tempos no que toca a lepidópteros?
Esta é uma pergunta muito difícil de responder. O que é relevante... ? Depende dos critérios e sensibilidades de cada um. A ciência explora vários domínios do conhecimento, desde aspetos aplicados a outros relacionados com a investigação básica. Para mim são particularmente relevantes as descobertas e desenvolvimentos na área da Biologia da Conservação, que inclui diversas disciplinas, desde a ecologia, evolução, biogeografia ou gestão de habitats dos lepidópteros. Um dos desenvolvimentos mais relevantes do meu ponto de vista foi a publicação em 2010 da lista de espécies ameaçadas da Europa, que corresponde ao culminar de um trabalho desenvolvido por muitos investigadores durante várias décadas e constitui uma ferramenta muito útil para a definição de estratégias e políticas ambientais que possam permitir a conservação da diversidades de borboletas europeias a longo prazo.

Cristina Luís

Exemplo de um painel de informação das Estações da Biodiversidade

Albano Soares

Polyommatus semiargus



PREJUÍZOS NO LITORAL– EFEITOS NEFASTOS DAS BARRAGENS

QUERCUS EXIGE A SUSPENSÃO IMEDIATA DA CONSTRUÇÃO DAS BARRAGENS NOS RIOS TUA, TÂMEGA, MONDEGO E VOUGA

Direcção Nacional

A Quercus, bem como numerosos especialistas, vêm alertando ao longo dos anos para o efeito negativo das barragens na perda de areia no litoral arenoso e consequente erosão costeira. Infelizmente, os acontecimentos das últimas semanas no litoral português vieram comprovar que é bem visível na costa marítima portuguesa o avanço do processo de erosão. Esta erosão é provocada, em grande parte, pela retenção dos sedimentos (principalmente areias) nas barragens que existem nos nossos rios, impedindo o seu normal curso até ao mar.

Portugal tem já centenas de barragens nos seus rios e a situação actual resulta dos efeitos cumulativos destas barragens que retiveram as areias durante décadas. Na opinião de especialistas, uma parte significativa do litoral arenoso está a entrar num processo de ruptura, pois é insuficiente a quantidade de sedimentos transportados pelos rios, de modo a compensar a areia que é levada pelo mar. Este fenómeno é público e notório e é confirmado pela diminuição drástica dos areais e pelos muitos milhões de euros que têm sido gastos pelo Estado Português a repor artificialmente as areias nas situações mais críticas ou de maior impacto mediático. Nesse sentido, a construção de novas barragens só vai fazer com que a quantidade de areia que chega ao litoral ainda vá diminuir mais.

Os sucessivos governos têm ignorado os avisos dos peritos(1) e dos ambientalistas e defendido os interesses das companhias eléctricas, como a EDP e a IBERDROLA. Se o problema não for atacado pela base, ou seja, se não forem travadas as construções de novas barragens - previstas ou em construção – nos rios Tua, Tâmega, Mondego e Vouga, em apenas uma década o valor gasto na minimização da erosão do litoral ultrapassará de longe os valores das indemnizações a pagar pela não construção das mesmas barragens. Nos últimos três anos, Portugal gastou centenas de milhões de euros na defesa costeira, mas, por outro lado, os resultados operacionais da exploração das barragens continuam apenas a reflectir os lucros imediatos das empresas e a não acomodarem os prejuízos que causam ao país e os custos em que oneram as contas públicas e os contribuintes.

A Quercus advoga pois que seja aumentada de forma significativa a taxa de recursos hídricos para os produtores de energia hidroeléctrica das barragens já existentes, actualmente situada em 0,00002 euros/metro cúbico, de forma a que o Estado possa acomodar o aumento das despesas com a mitigação dos impactes associados à erosão costeira e possa devolver faseadamente pela EDP, pela IBERDROLA e pela ENDESA os valores pagos pelas concessões de novas barragens.

Helena Marques

Manifestação contra barragens do Tâmega (2010)

O Governo também está longe de contabilizar as perdas no turismo e no comércio das economias locais de certos municípios, nem está a contabilizar o custo de reparação de edificações e infra-estruturas destruídas pelo mar ao longo de toda a costa.

A QUERCUS apela aos autarcas e cidadãos dos municípios afectados pela escassez de areia nas praias que façam pressão sobre o Governo de Portugal e exijam o cancelamento imediato da construção das barragens dos Rios Tua, Tâmega, Mondego e Vouga, já que o turismo balnear é gerador de um incremento económico anual de grande relevância local, e mesmo nacional, que não pode ser destruído ao sabor dos interesses das empresas produtoras de energia.

Face à gravidade da situação e ao valor das perdas e prejuízos - já verificados e futuros -, a Quercus exige ao Governo de Portugal a suspensão imediata de todas as barragens previstas ou em construção.

(1) Avisos dos peritos:

a. Já em 2009 foi publicado um estudo encomendado pela Comissão Europeia a especialistas internacionais, denominado "Final Report - Technical assessment of the Portuguese National Programme for Dams with High Hydropower Potential (PNBEPH) Phase I and II" (conhecido por relatório ARCADIS), que refere claramente que a construção das novas barragens pode "contribuir significativamente para o processo de erosão costeira".

Link: http://pt.scribd.com/doc/62703615/Relatorio-da-ARCADIS-sobre-o-Programa-Nacional-das-Barragens

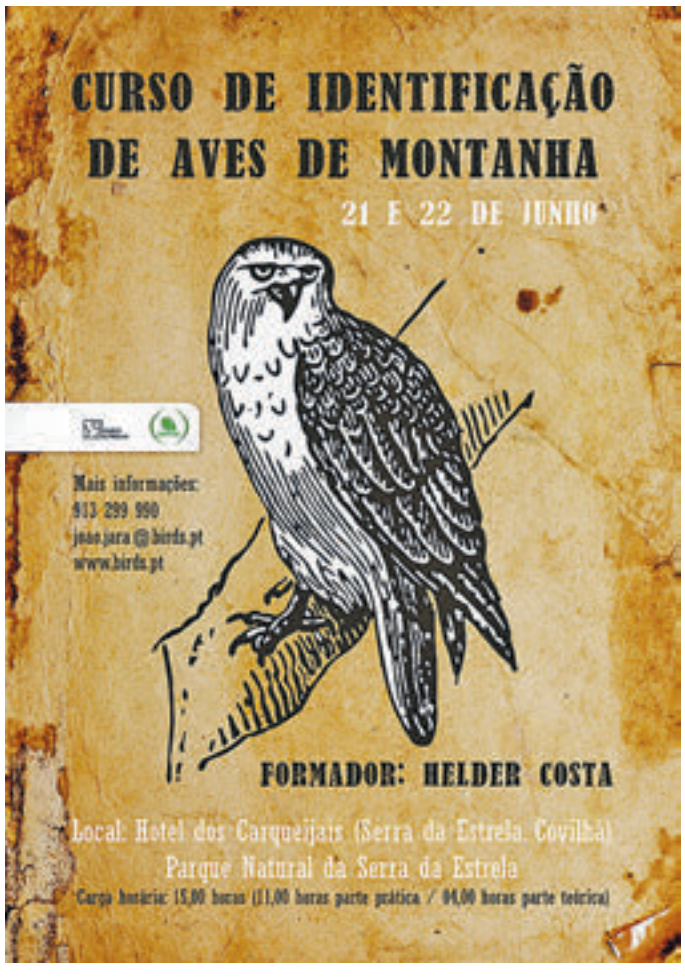
b. Em declarações à Lusa, o professor Adriano Bordalo e Sá, do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS) da Universidade do Porto, referiu que "o rio Douro tem na sua bacia hidrográfica em Portugal e em Espanha mais de 50 barragens. Há 60 anos estima-se que a quantidade de areia transportada era na ordem dos dois milhões de toneladas por ano e agora, 60 anos depois, com mais de 50 grandes barragens, o caudal sólido está reduzido a 250 mil toneladas. Falta-nos areia vinda de terra para o mar", acrescentou, explicando que as barragens "interrompem o caudal natural da água, mas também dos sedimentos" e que, "ao contrário do que tentam vender, a hidro-electricidade não é verde".

Link: www.dn.pt/inicio/portugal/interior.aspx?content_id=3214992&page=-1

c. Em declarações à Antena 1, o cientista Filipe Duarte Santos, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, apontou as barragens como grande causa do avanço do mar: "A erosão costeira que afecta grande parte da costa portuguesa e que obriga todos os anos a grandes investimentos públicos, é provocada, essencialmente, pelas barragens. Só 20 por cento desse fenómeno é atribuído à subida do nível do mar e às alterações climáticas."

Link: www.rtp.pt/noticias/index.php?article=635754&tm=8&layout=123&visual=61

d. Mais recentemente Carlos Coelho, investigador do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro referiu que: "as alterações climáticas agravam a erosão em apenas cerca de 10%. O principal problema prende-se com a falta de areias por redução de transporte fluvial. A causa não são tanto os molhes, mas as barragens que retêm as areias que vêm dos rios." in Jornal de Leiria 23 de Janeiro de 2014



PLANTAÇÃO DE CARVALHOS E SOBREIROS NO CARAMULO

Joaquim Peixoto

Joaquim Peixoto

Plantação de Carvalhos no Caramulo

O Projecto Floresta Comum da Quercus, em parceria com a Junta de Freguesia do Guardião e outras entidades, nomeadamente os Bombeiros voluntários de Tondela e Campo de Besteiros plantaram cerca de 2014 Carvalhos e Sobreiros em baldio da Serra do Caramulo.

A acção decorreu no passado dia 25 de Janeiro, e insere-se num programa de fomento e incentivo à criação de uma floresta autóctone com altos índices de biodiversidade e de produção de serviços de ecossistema.

Esta plantação em zona ardida há dois anos, ajudará a criar, no futuro, uma barreira ao avanço de incêndios. As florestas autóctones estão mais adaptadas às condições do solo e do clima do território, por isso são mais resistentes aos incêndios, pragas, doenças, longos períodos de seca ou de chuva intensa, em comparação com espécies introduzidas. Por isso, a criação de áreas florestais com espécies autóctones, como o carvalho e o sobreiro, é uma das estratégias recomendadas para a protecção contra os fogos florestais nas zonas Norte e Centro de Portugal.

Joaquim Peixoto

Bombeiros na Serra - O combate agora é outro

Joaquim Peixoto

Equipa da Plantação

XXIII JORNADAS DE AMBIENTE DA QUERCUS

Sara Correia

No passado dia 24 de Janeiro, Fátima foi palco de mais umas Jornadas de Ambiente da Quercus. A iniciativa, que viu realizada a sua vigésima terceira edição, teve este ano como tema a "Alimentação Sustentável nas Escolas".

A alimentação é uma das áreas com maior peso na pegada ecológica dos agregados familiares e cada vez mais os hábitos alimentares têm vindo a deteriorar-se com consequências a nível ambiental e para a saúde dos portugueses e nesse contexto a escola reveste-se como um espaço privilegiado para incutir hábitos saudáveis e sustentáveis de alimentação.

A 'Evolução do sistema de refeições escolares', a 'Alimentação escolar e sustentabilidade, a 'Saúde na alimentação escolar' e a 'Agricultura biológica em Portugal – potencial de crescimento e de resposta a novos desafios' foram alguns dos temas em discussão no encontro que contou com uma plateia de cerca de uma centena e meia de participantes que englobava desde profissionais das áreas da educação, alimentação e saúde nutricional, decisores políticos, estudantes e cidadãos em geral.

O evento teve ainda a particularidade de, pela primeira vez, umas jornadas de Ambiente da Quercus terem sido transmitidas por Vídeo Streaming, tendo sido acompanhadas em direto por cerca de 400 pessoas.

José Gandum

XXIII Jornadas de Ambiente

Alexandrina Pipa

XXIII Jornadas de Ambiente

EXPEDIÇÃO AO MUNDO DOS POLINIZADORES TROPICAIS

Luísa Ferreira Nunes_ Prof. Adjunta da ESACB-IPCB

Luísa Ferreira Nunes

A floresta tropical abriga a maior diversidade de plantas e animais entre todos os biomas do planeta, desempenhando um papel fundamental na manutenção da biodiversidade.
Nas últimas três décadas uma significativa parte da sua cobertura florestal foi removida. A expansão das atividades madeireiras e a conversão em terrenos agrícolas têm ameaçado a integridade e funcionalidade destes ecossistemas.
A fragmentação do habitat reduz áreas contínuas, diminuindo o número efetivo de árvores, o número de dadores de pólen e a quantidade provável de pólen compatível, depositado nos estigmas das flores, o que leva a uma redução na taxa de frutificação.
Esses fatores podem ainda diminuir as populações dos agentes polinizadores, aumentar a taxa de autofecundação e alterar a composição das suas espécies.
Sabendo-se que nas florestas tropicais existem espécies que compartilham os mesmos polinizadores, será necessário considerar igualmente como as populações de polinizadores podem ser influenciadas pelas alterações do coberto.
Numa expedição ou várias feitas nas florestas do Bornéu, Equador e México por quatro pessoas apaixonadas por registar através da fotografia e ilustração os habitats e as espécies do mundo natural, foram criadas bases de dados de imagem, bases de descrição das espécies e apresentações interactivas de multimédia para museus de história natural (de Londres e Florença).
Foram listadas mais de 4600 espécies, fotografadas cerca de 8800 e desenhadas e descritas aproximadamente 180.
Optamos por não mostrar as áreas extensas de habitat queimado para implantação de monoculturas nem os corredores de transporte de madeiras nobres.
Atravessamos áreas de densa vegetação onde tocar certos anfíbios poderia ser mortal, observamos de perto a presença de espécies extraordinárias quer na sua aparência quer nas estratégias de comportamento adaptadas ao meio.
As aves foram os polinizadores por excelência nestes habitats, que nos causaram maior impacto visual, seguindo-se os insetos que foram também os mais ilustrados.
Agradecemos à Nikon internacional e igualmente ao Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves o apoio que prestaram ao IPCB e Escola Sup. Agrária de Castelo Branco pela recetividade à divulgação do conhecimento científico através de formas mais criativas.
Aqui fica um registo dos que estudaram, fotografaram e desenharam a biodiversidade e os polinizadores das florestas tropicais.

QUER TOON

Quertoon Network, desenho de **Paulo Guerreiro**

MICROSCÓPIO

José Paulo Martins

URGE AGIR PELOS POLINIZADORES

O colorido dum campo cheio de flores e os sons dos insectos desperta-nos sempre para a imagem da Primavera. Vemos e escutamos toda uma miríade de abelhas, borboletas, moscas e tantos outros insectos que esvoaçam e pousam sobre as flores, mas muitos desconhecem que para além de estarem a realizar uma tarefa básica de procura de alimentos, estes pequenos seres estão também a colaborar na polinização, ou seja, num processo fundamental de manutenção da biodiversidade associado ao processo reprodutivo, da qual dependem uma boa parte das plantas que são por eles visitadas.
Na realidade a polinização corresponde a um processo de fertilização, onde os gâmetas masculinos passam para os femininos seja na mesma planta ou noutras da mesma espécie, permitindo a reprodução sexuada. Se bem que haja mecanismos abióticos, como o vento, que podem participar neste processo, este foi aperfeiçoado pelas angiospérmicas que ao longo da evolução criaram as flores, com vista a atrair os polinizadores, um grupo muito diverso de pequenos seres capazes de num processo de mútuo interesse ajudar nesta fase fundamental da vida das plantas.

Grande diversidade de polinizadores
Se bem que as abelhas melíferas sejam fundamentais no processo de polinização, muitos outros insectos como as abelhas selvagens (mais de 2.500 espécies na Europa), borboletas e moscas de determinadas famílias, têm também um papel fundamental nesta actividade estando uns mais adaptados a polinizar certas plantas e outros mais preparados para outras espécies, numa complementaridade que mantém vivos os ecossistemas.
Este processo fundamental para a biodiversidade do meio natural é também importante para as culturas agrícolas estando provado que a melhoria da capacidade de polinização numa determinada área ou cultura aumenta não só a produção mas também a sua qualidade sendo pois também benéfica ao nível da qualidade dos alimentos produzidos.

José Paulo Martins

Coleópteros sobre flor composta

Serviços dos ecossistemas em causa
Estima-se que pelo menos 80% das culturas agrícolas mundiais necessitem de polinização para dar semente. É pois no âmbito deste papel dos insectos polinizadores que podemos falar dos serviços dos polinizadores nos ecossistemas agrícolas e consequentemente também do valor económico associado aos mesmos. Só na Europa o valor anual estimado dos polinizadores é de 22.000 milhões de euros.
São muitas as ameaças que têm conduzido nos últimos anos ao declínio das populações de abelhas e outros insectos polinizadores. Não se pode apontar apenas para um factor responsável por esta situação actuando todos eles em conjunto em maior ou menor grau conforme as espécies e as regiões mas com resultados que à escala global estão a levar à redução das populações dos polinizadores.
Muitos são os estudos e relatórios que apresentam o declínio e degradação nos habitats e consequente falta de alimento, a utilização crescente de pesticidas, doenças e parasitas diversos associados à intensificação do uso das áreas agrícolas como factores decisivos nesta perda de biodiversidade.

Ricardo Marques

José Paulo Martins

Borboleta Gonepteryx cleopatra

Hora de agir
Perante esse cenário têm sido lançadas iniciativas a nível internacional para a tomada de consciência para esta situação, viradas para o aprofundamento do conhecimento sobre o papel destes insectos, alterações das práticas agro-ambientais de gestão e redução do uso de agro-químicos. A própria Convenção sobre Diversidade Biológica definiu uma "Iniciativa Internacional para Conservação e Uso Sustentável de Polinizadores" e a nível regional outras iniciativas do género foram estabelecidas incluindo na Europa.
A actividade agrícola tem de passar a considerar cada vez mais o papel destes insectos, apostando-se na manutenção dum mosaico nos nossos campos de modo a que as áreas naturais se intercalem com as áreas agrícolas e permitam criar zonas de abrigo aos mesmos. Manutenção de áreas com espécies florais selvagens, com faixas mais naturais entre espaços agrícolas ou plantação de espécies com mais produção floral para ajudar estes insectos são algumas medidas possíveis de aplicação no terreno.
O uso de insecticidas tem de ser reduzido e alguns dos produtos utilizados terão de ser abolidos da comercialização visto estar provada a sua toxicidade, nomeadamente para as abelhas. Um grupo de substâncias designadas por neonicotinóides, produzidas em grande parte pelas empresas Bayer e Syngenta, foram consistentemente apontadas como uma das causas para o colapso de muitas colónias de abelhas. Neste campo houve importantes desenvolvimentos na Europa nos últimos anos com muita pressão popular para se banirem os neonicotinóides e a exigir maior acção para proteger os polinizadores. Embora com o voto contra de Portugal, representado pela Ministra Assunção Cristas, foi aprovada na Comissão Europeia a proibição de 3 neonicotinóides. A proibição é parcial e temporária e há sérios receios que nos próximos 2 anos o forte lóbi das empresas agro-químicas consiga reverter a proibição.
Também é preciso controlar o uso crescente de herbicidas no nosso País, situação que a Quercus tem vindo a denunciar nos últimos anos, visto que reduz a biodiversidade e a disponibilidade alimentar para estes insectos. É neste sentido que a utilização de medidas agro-ambientais e a aposta na agricultura biológica ganha mais valor como forma de manter os ecossistemas agrícolas mais saudáveis e resistentes.

Campanha pelos polinizadores
A Quercus, ciente da importância da temática dos polinizadores, vai levar a cabo uma campanha para a sua defesa para que a população em geral, os agricultores, apicultores e entidades com competências nesta matéria conjuguem esforços no sentido de valorizarmos e protegermos este grupo de insectos tão fundamentais à conservação dos nossos ecossistemas, à economia agrícola e à nossa subsistência alimentar. Esta campanha, que tem já o apoio do grupo Jerónimo Martins, vai incluir a publicação de materiais de informação e sensibilização, várias sessões do filme "Abelhas e Homens" pelo país e pressão política e internacional no sentido de protecção dos polinizadores. A campanha pode ser acompanhada na recém-criada página:
www.polinizadores.quercus.pt

Parceiro:

JERÓNIMO MARTINS

TEMA EM DESTAQUE

Teresa Maria Vasconcelos
PhD/Professora Adjunta da Escola Superior Agrária de Coimbra

POLINIZADORES EM RISCO
A IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA E ECONÓMICA DA POLINIZAÇÃO E DOS POLINIZADORES

Paulo Rocha Monteiro

Polinização

A maioria das plantas reproduz-se sexualmente, ou seja, possui gâmetas femininos e masculinos. O objectivo da planta é garantir o encontro dos dois gâmetas para que ocorra fecundação e para que haja continuidade da espécie.
O transporte dos grãos de pólen é assegurado pela água, vento ou animais sendo os dois últimos os principais vectores de polinização, dando origem à polinização anemófila ou zoófila respectivamente. Dentro da polinização zoófila, a mais relevante é a efectuada por insectos (polinização entomófila) como coleópteros, lepidópteros, dípteros, hemípteros e himenópteros.

A adaptação das plantas aos diferentes agentes de polinização exigiu especialização. As plantas de polinização anemófila produzem grandes quantidades de grãos de pólen de pequenas dimensões, leves e ricos em amido e que se encontram expostos. As plantas que se especializarem em serem polinizadas por insectos, produzem grãos de pólen de grande dimensão, pesados, ricos em lípidos e em proteínas e em pequena quantidade. Investiram fortemente em atrair os seus vectores através da forma, cor e odor e pela produção de substâncias importantes do ponto de vista nutritivo, como sejam o néctar e/ou as suas próprias folhas. Estima-se que 80% da fecundação cruzada seja efectuada por insectos entre os quais se encontram as abelhas.
Há centenas de espécies de abelhas, solitárias e sociais, que se alimentam de néctar e pólen. Como polinizadores destacam-se as abelhas do género *Bombus*, em particular a espécie *Bombus terrestris*, vulgarmente designada por abelhão, e a abelha doméstica ou abelha do mel (*Apis mellifera)* que tem a particularidade de, associada â actividade de polinização, produzir um conjunto de produtos economicamente rentáveis dos quais se destacam o mel, o pólen, a geleia real, a própolis, o veneno e a cera.
No processo de coevolução planta-abelha, as plantas produziram substâncias adocicadas em nectários, órgãos especializados, colocados na parte mais profunda da flor. Para recolherem o alimento de que necessitam, as abelhas são forçadas a penetrar dentro da flor, mergulhando no androceu da planta o que facilita a adesão dos grãos de pólen ao corpo do insecto.
Por seu turno, as abelhas desenvolveram características para cumprir com sucesso a missão de vectores dos gâmetas masculinos da planta. Assim, apresentam o corpo revestido de pelos ramificados que garantem a aderência dos grãos de pólen ao corpo da abelha e consequentemente o aumento no sucesso da reprodução. Desenvolveram órgãos sensoriais especializados que reagem a estímulos visuais e olfactivos o que lhes permite localizarem facilmente plantas melíferas.
As abelhas efectuam a polinização das plantas quando vão forragear, isto é, quando recolhem pólen (alimento proteico base da alimentação das abelhas) mas principalmente quando fazem a colheita de néctar (o néctar é transformado em mel na colmeia e é o alimento energético das abelhas).
Ao recolherem o néctar, as abelhas são forçadas a penetrar nos nectários das flores e o seu corpo fica impregnado de grãos de pólen que participam efectivamente na polinização das plantas.
O néctar é transportado para a colmeia no papo das abelhas, órgão localizado internamente, e que na abelha do mel tem uma capacidade de transportar cerca de 40mg do produto. Para obter uma carga de néctar, a abelha visita cerca de 1500 flores e pode fazer em média 10 cargas de néctar por dia. Pode portanto, admitir-se que uma abelha chega a visitar 15 000 flores/dia, o que multiplicado por 20 000 (nº médio de abelhas existentes numa colónia na Primavera), mostra a dimensão que a polinização pelas abelhas pode alcançar!
A actividade de polinização é muito importante na manutenção da biodiversidade e representa um factor económico na agricultura moderna. Os insectos polinizadores asseguram a produção de sementes pesadas e de boa qualidade e de frutos bem conformados e com um elevado número de sementes. Estão, de alguma forma, relacionados com 38% da produção agrícola mundial pelo que se estima que o valor global da polinização seja de 153 biliões de euros/ano.
Recentemente tem-se verificado, a nível mundial, o desaparecimento das colónias e o abandono do ninho por parte das abelhas, fenómeno conhecido por Distúrbio e Colapso das Colónias (DCC). O fenómeno, referido pela primeira vez nos Estados Unidos em 2006, caracteriza-se por um comportamento bizarro das abelhas que inclui perda do sentido de orientação, actividade de colheita anormal e aumento da sensibilidade às doenças.

O DECLÍNIO DAS ABELHAS

Diversos factores têm vindo a ser referidos no declínio das abelhas domésticas e selvagens como sejam os pesticidas, as doenças e outros inimigos bióticos, a diminuição da biodiversidade e a acumulação de múltiplos factores de enfraquecimento da colónia.

Pesticidas

A agricultura moderna utiliza cada vez mais pesticidas para controlo das populações de inimigos das culturas e aumento dos rendimentos das colheitas. Dentro dos insecticidas salientam-se os neonicotinóides, utilizados há mais de 20 anos, em mais de 120 países e em mais de 1000 culturas. A sua utilização continua a aumentar.
Os neonicotinóides são insecticidas sistémicos que actuam nos receptores do sistema nervoso dos insectos. Acumulam-se no néctar e no pólen o que leva a que as abelhas os ingiram, em doses sub-letais, enquanto desenvolvem a sua actividade forrageira. A ingestão continuada destes produtos em pequenas doses causa alterações na mobilidade, memória, orientação, termorregulação e performance forrageira das abelhas e aumenta-lhes a susceptibilidade às doenças nomeadamente aos ataques de nosema (*Nosema sp*) e de a varroa (*Varroa destructor*).

Agentes bióticos

As abelhas possuem diversos inimigos que lhes afectam a sobrevivência. Salientam-se as doenças (bactérias, fungos, vírus, microsporídeos), alguns artrópodes como ácaros e outros insectos e ainda vertebrados predadores como aves, ursos e o próprio homem.

Loques

A Loque-europeia, (*Melissococcus plutonius*) e a Loque-americana (*Paenibacillus larvae*) são bacterioses da criação. Foram, até 1970, o maior problema sanitário das colónias de abelhas o que levou a que muitos apicultores utilizassem antibióticos para protegerem as suas colónias destes agentes causais.

Ácaro-traqueal
No início do século XX registou-se uma grande mortalidade de abelhas, na ilha de Wigh, no Reino Unido. A causa pode ter sido devida à presença do ácaro endoparasita *Acarapis woodi*, que entretanto deixou de ser um problema nas colónias de abelhas devido aos tratamentos acaricidas efectuados no controle da varroa. Nas primeiras décadas de 1900 houve uma grande mortalidade de abelhas, cuja maior ocorrência se registou na ilha de Wigh, no Reino Unido. Pensa-se que a causa da mortalidade observada se deveu à presença do ácaro endoparasita *Acarapis woodi*, embora a opinião não tenha sido consensual. O ácaro aloja-se nas traqueias das abelhas causando-lhes problemas respiratórios e debilitando-as.

Nosemas
A grande mortalidade de abelhas observada na ilha de Wigh foi também atribuída ao microsporídeo *Nosema apis.* Recentemente, foi noticiada a emergência, em *A. mellifera,* de *N. cerana*, uma espécie cujo hospedeiro natural é a abelha asiática *A. cerana*. Pensa-se que *N. cerana* está a alargar a sua distribuição geográfica e que está a substituir *N. apis* nas abelhas do mel. As nosemas transmitem-se por esporos que podem ser ingeridos dentro da colmeia ou quando as abelhas desenvolvem a sua actividade forrageira. São responsáveis por causar irritação intestinal e diarreia às abelhas, por lhes diminuírem a longevidade, causarem grande mortalidade na estação desfavorável e obrigarem a cuidados acrescidos de limpeza e higiene no interior da colmeia. *N. cerana* tem vindo a ser citada como causadora de prejuízos avultados em Espanha.

Varroa
A varroa, *Varroa destructor*, é um ácaro e é considerado o maior inimigo das colónias de abelhas. Originário da Ásia onde parasita colónias de *A. cerana,* foi registada nos Estados Unidos em 1970, na Europa em 1980 e na Nova Zelândia em 2000. Até ao momento só não foi registado na Austrália e em algumas ilhas e países isolados do continente africano.
A fêmea alimenta-se nas abelhas adultas. A reprodução ocorre nos alvéolos de criação onde a alimentação do ácaro causa deficiências nutricionais, enfraquecimento do sistema imunitário, alterações na fisiologia e infecções secundárias às larvas de abelhas.
A varroa é responsável pela transmissão de diversas espécies de vírus como o vírus da paralisia aguda (ABPV), o vírus das asas deformadas (DWV) e o vírus Kashmir (KBV).

Vespa-asiática
Originária da Ásia, a Vespa *velutina nigrithorax* é um problema na actualidade apícola.
Muitas espécies de vespas são predadoras de abelhas, forma como obtêm a proteína de que necessitam para alimentar as suas larvas. Contudo, contrariamente à maioria das espécies de vespas, a vespa-asiática é capaz de invadir a colmeia o que exige, por parte das abelhas, um comportamento permanente de alerta e diminui a sua actividade forrageira. A abelha asiática, *A. cerana*, evoluiu no sentido de se defender do predador formando uma bola, cuja temperatura muito elevada, é eficaz no seu controle. A abelha do mel apresenta o mesmo comportamento defensivo contudo, não é capaz de elevar tanto a temperatura e por isso apresenta uma estratégia de defesa muito menos eficaz.

Mosca parasitóide
Foi identificada, na Califórnia, a presença de uma mosca parasitóide nas abelhas do mel. A mosca, *Apocephalus borealis*, um parasitóide das abelhas selvagens do género *Bombus*, parece ter migrado para as colónias de *A. mellifera* e ser responsável pela alteração comportamental que se tem vindo a verificar.
A globalização do transporte e do comércio estão na origem da emergência de novos agentes causais, num processo conhecido por poluição de patogénicos. No actual cenário de alterações climáticas, muitas espécies desenvolvem alterações comportamentais, colonizam novas áreas e diversificam as espécies que utilizam como hospedeiro daí que seja expectável que novos inimigos da abelha continuem a surgir no actual contexto sócio-geográfico.

Paulo Rocha Monteiro

Inseto Polinizador

Outros factores:
Biodiversidade
A qualidade dos alimentos ingeridos é fundamental para a sanidade das abelhas. Todos os factores que causem diminuição da biodiversidade como sejam a agricultura intensiva, as monoculturas e os incêndios florestais, diminuem a quantidade e a qualidade do alimento disponível para as abelhas.

Gases dos escapes
As abelhas têm um olfacto muito desenvolvido, necessário à localização das plantas apícolas. Os gases libertados pelos escapes dos automóveis e da maquinaria agrícola, interferem na fisiologia das abelhas impedindo-as de reconhecer odores e intoxicando-as lentamente.

Genética
As abelhas individuais apenas apresentam 1/3 dos genes de imunidade da maioria dos insectos. Esta aparente fragilidade foi resolvida, ao nível da colónia, por um modo de vida social e especializado, e pela existência de obreiras, muito próximas geneticamente mas com a diferenciação necessária para fazer face às perturbações de origem biótica a que estão sujeitas. O resultado final foi a aquisição de uma imunidade geral que protege a colónia e a espécie no seu todo. Contudo, tal como a grande maioria das espécies domesticadas, as abelhas têm vindo a ser cruzadas artificialmente e consequentemente têm vindo a perder variabilidade genética e a aumentar a imunodeficiência.

Efeitos sinergéticos
Diversos factores podem estar na origem do declínio das abelhas. Cada vez mais se aceita que a mortalidade dos polinizadores é devida à combinação de múltiplos factores e à acção sinergética estabelecida. Os insecticidas do grupo dos neonicotinóides actuam a vários níveis nos ecossistemas e nas colónias de abelhas. Quando combinados com fungicidas, como as anilidas ou o metalaxil, a sua actividade tóxica aumenta com todas as repercussões que daí advêm. Por outro lado, nas colónias, o efeito subletal dos neonicotinóides aumenta a susceptibilidade das abelhas a *N. cerana*.
Os antibióticos conhecidos por oxitetraciclinas são frequentemente utilizados em apicultura. A sua utilização aumenta a sensibilidade das abelhas aos tratamentos acaricidas baseados em fluvalinato, a substância activa de muitos dos tratamentos contra a varroa e ao coumafos, um pesticida organofosforado, de larga aplicação, com acção insecticida e acaricida.

PERSPECTIVAS FUTURAS
Num cenário de alterações humanas e climáticas, com intensificação da agricultura e perda de biodiversidade, surgem constantemente novas ameaças à sobrevivência dos polinizadores.
O Projecto Apícola Nacional contempla, para o triénio 2014-2016, uma medida de Investigação e Desenvolvimento que será seguramente uma mais-valia para a Apicultura nacional e para a conservação dos polinizadores.

Paulo Rocha Monteiro

As Cores da Polinização

Referências Bibliográficas
Girling, R. D., Lusebrink, I., Farthing, E., Newman, T. A., & Poppy, G. M. (2013). *Diesel exhaust rapidly degrades floral odours used by honeybees*. Scientific reports, 3.

Van Der Sluijs, J. P., Simon-Delso, N., Goulson, D., Maxim, L., Bonmatin, J. M., & Belzunces, L. P. (2013). *Neonicotinoids, bee disorders and the sustainability of pollinator services.* Current opinion in environmental sustainability, 5(3), 293-305.

vanEngelsdorp, D., & Meixner, M. D. (2010). *A historical review of managed honey bee populations in Europe and the United States and the factors that may affect them.* Journal of invertebrate pathology, 103, S80-S95.

Villemant, C., Barbet-Massin, M., Perrard, A., Muller, F., Gargominy, O., Jiguet, F., & Rome, Q. (2011). *Predicting the invasion risk by the alien bee-hawking Yellow-legged hornet Vespa velutina nigrithorax across Europe and other continents with niche models.* Biological Conservation, 144(9), 2142-2150.

RECORTES

INTERNACIONAL

Areias betuminosas do Canadá e Venezuela põem em causa metas climáticas europeias
Um estudo divulgado pela Quercus e por várias organizações não governamentais europeias – a Federação Europeia dos Transportes e Ambiente (T&E), a Greenpeace e a Friends of Earth Europe - e elaborado pela americana Natural Resources Defense Council (NRDC) mostra que, se a União Europeia (UE) não tomar medidas urgentes poderá vir a importar crude proveniente de areias betuminosas de países como o Canadá e a Venezuela nos próximos anos, e colocar em risco as suas metas de redução de emissões no sector dos transportes.

NACIONAL

Qualidade do Ar – Nova legislação esquece prevenção
Portugal foi o primeiro e, até agora, único país europeu a integrar a Qualidade do Ar Interior (QAI) na legislação sobre Certificação Energética de Edifícios, em 2006. Portugal foi tido, nessa matéria, como um exemplo a seguir. Com a revisão da legislação, operada pelo Decreto-Lei n. 118/2013, publicado em Agosto de 2013, deixa de ser obrigatória a certificação da Qualidade do Ar Interior, o que constitui um retrocesso na procura de um ambiente mais saudável.

Portugal atingiu valor recorde do século na produção de eletricidade renovável e de emissões de CO_2 evitadas
A Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza e a APREN – Associação Portuguesa de Energias Renováveis mostram como o investimento em fontes de energia renovável é vital para a independência económica e energética do País, para além do respeito pelos compromissos climáticos internacionais. Os valores apresentados tiveram por base os dados de produção de eletricidade em Portugal Continental, em 2013, publicados pela REN – Redes Energéticas Nacionais a 2 de Janeiro de 2014.

QUERCUS

Quercus apela ao comprometimento do Governo no levantamento dos edifícios públicos com Amianto
Dois anos após terminar o prazo fixado pela Lei n.º 2/2011, de 9 de fevereiro para verificar a existência de amianto em edifícios, instalações e equipamentos públicos, a Quercus envia Carta Aberta instando o Primeiro Ministro a um maior envolvimento do Governo nesta matéria, bem como à efectiva assunção do compromisso publicamente assumido pelo Primeiro Ministro em «acelerar este processo».

Quercus e Centro de Estudos de Avifauna Ibérica devolveram à natureza cinco grifos e dois abutres-pretos, em Mourão
No dia 30 de Janeiro, o CEAI – Centro de Estudos de Avifauna Ibérica e a Quercus, através do seu Centro de Recuperação de Animais Selvagens de Santo André, devolveram à natureza cinco Grifos (*Gyps fulvus*) e dois Abutres-pretos (*Aegypius monachus*), no âmbito do projecto LIFE "Inovação Contra Venenos".

BALANÇO DA OFICINA DE FRUTOS SILVESTRES COMESTÍVEIS

Alexandra Azevedo

A tarde de domingo, 1 de Dezembro, estava solarenga e convidava a um passeio pelo bosque e assim começou a actividade na zona "Luneta dos Quarteis" do belíssimo parque florestal de Monsanto, onde se pôde observar frondosos medronheiros, pilriteiros e ainda abrunheiros e pereira brava, espécies encontradas com interesse para esta actividade, ou seja, que produzem frutos comestíveis.
Noutra zona do parque próximo da sede da Quercus, o parque urbano do Calhau, apresentando um coberto vegetal que se aproxima do montado, foi possível observar várias espécies de Quercus, concretamente sobreiros, azinheira e carvalho cerquinho, assim como recolher os seus frutos, ou seja, bolotas.
Seguiu-se uma parte teórica para abordar as várias espécies da nossa flora autóctone que produzem frutos comestíveis e finalizou-se com a ansiada degustação de várias iguarias confeccionadas no total com 10 diferentes frutos silvestres (abrunho, amora, baga de roseira brava, baga de sabugueiro, bolota, camarinha, medronho, murtinho, pilrito e sorva).

Cada participante pôde votar em 3 dos pratos que mais gostou na categoria dos bolos/tartes/bolachas e biscoitos sendo os mais votados o Cheesecake de Medronho, a Bolacha de Bolota de Sobreiro e a Bolacha de Camarinha. Na categoria de pães o mais votado foi o Pão de Bolota de Azinheira.

Houve vários comentários sobre a actividade, todos elogiosos, e transcrevemos os seguintes:

- "Muito interessante toda a actividade e muito espantosos os "sabores". Aprendi e descobri muitas coisas. Parabéns!"
- "Biológico, saudável, económico... e retorno às origens!"
- "Um passeio, uma oficina e um convívio gastronómico a repetir!"

Alexandra Azevedo

Bolachas de Bolota, Tarte e Cheesecake

Alexandra Azevedo

Passeando por Monsanto

BIOGEOGRAFIA

NÚCLEO DE AVEIRO

Núcleo de Aveiro da Quercus

VÁRIAS FRENTES DE INTERVENÇÃO CÍVICA

Os associados do Núcleo de Aveiro têm aqui uma descrição das muitas coisas que estão planeadas. Com esta apresentação espera-se que haja mais voluntários e/ou interessados em participar, pois nos últimos anos a apatia e falta de dinamismo das pessoas, bem como o grande afastamento dos jovens, em termos de cidadania activa, não auguram nada de bom em termos de defesa do ambiente, e muito menos em termos de conservação da natureza.

À semelhança do que tem acontecido nos últimos anos, é objetivo que a Direção do Núcleo reúna de forma presencial uma vez por mês na sede provisória de Aveiro, acontecendo, em princípio, na primeira sexta-feira de cada mês, das 19 às 21 horas.

Projeto Cabeço Santo

Em 2014, o aspeto mais visível em perspetiva é a integração na área de intervenção do projeto de um novo troço do ribeiro, para já apenas na margem direita. Esta possibilidade permitirá aumentar para 2,5 km a extensão de ribeiro intervencionada.
Este é também o ano em que uma equipa de dois homens remunerados iniciou trabalhos de acompanhamento das áreas intervencionadas, sobretudo realizando ações de eliminação das plantas de espécies invasoras que "insistem" em regressar a locais de onde já foram removidas pelo menos uma vez.
Os propósitos de renaturalização de uma área afetada em quase toda a sua extensão pela presença de espécies tão agressivas como as do género *Acacia* justificará também a continuação da colaboração das equipas de sapadores da Associação Florestal do Baixo Vouga e da Câmara Municipal de Águeda, em parte, como já aconteceu em 2013, sem custos para o projeto. No entanto, a presença voluntária continuará a ser essencial, reservando-se para elas as áreas mais suscetíveis de alimentarem o gosto de participar, quer pela evolução que demonstram, quer pelos motivos de interesse que aí se encontram. E para as Jornadas de Voluntariado, que acontecem quase sempre aos Sábados, é preciso inscrição.
O blogue **http://ecosanto.wordpress.com** continuará a ser o elo de ligação entre o projeto e todos os que, de uma forma ou de outra, participam na sua evolução. Aí se encontra toda a informação para os voluntários. Quem nunca foi voluntário e quiser experimentar não tem nada a recear, não se fazem praxes aos novatos!

João Paulo Pedrosa

Cabeço Santo

Iniciativas sobre a Pateira de Fermentelos

O Núcleo Regional de Aveiro irá levar a cabo um conjunto de iniciativas com o objetivo da valorização ambiental e ecológica da Pateira de Fermentelos, aproveitando o ímpeto dado pela sua recente classificação como Sítio Ramsar (Zonas Húmidas de Importância Internacional pelo Comissariado Internacional da Convenção de Ramsar), sempre que possível em colaboração com outras entidades públicas e privadas.

À semelhança do que aconteceu no passado dia 2 de Fevereiro, com uma Expedição Fotográfica, será importante que os associados participem e ajudem na divulgação. Só se protege o que se conhece!

João Paulo Pedrosa

João Paulo Pedrosa

Dia Mundial das Zonas Humidas - Pateira de Fermentelos

Projeto Cegonha-Branca

Na sequência do que tem sido o trabalho do Núcleo nos últimos 25 anos sobre a população nidificante de Cegonha-branca, em 2014 continuaremos a acompanhar a população nidificante da espécie na região. Neste sentido proceder-se-á ao recenseamento da população nidificante e à monitorização dos parâmetros reprodutores.

O recenseamento da população nidificante (contabilização do número de casais reprodutores) será realizado no âmbito do recenseamento mundial da espécie que em Portugal será coordenado pelo ICNF. O Núcleo participará assim, pela 3ª vez, no recenseamento mundial da espécie (1994, 2004 e agora 2014).
No que respeita à monitorização dos parâmetros reprodutores serão selecionados cerca de 200 ninhos divididos pelos dois principais núcleos reprodutores da região (Baixo Vouga Lagunar e Vale do Cértima) para os quais se determinarão: êxito reprodutor, taxa de voo e produtividade. Os trabalhos decorrerão entre Março e Julho.

Se houver interessados em ajudar é só comunicarem, é que apesar de ser um trabalho técnico às vezes é importante quem possa dar algumas informações.

Saídas de Campo

Dando preferência à participação dos seus associados, embora abrindo a possibilidade de participação de não associados, iremos realizar as seguintes saídas de campo para sensibilizar e dar a conhecer o vasto património natural da nossa região:
1 – 22/03/2014 – Percurso Pedestre no Baixo Vouga Lagunar (P1 do Guia de Percursos Pedestres do Baixo Vouga Lagunar);
2 – 19/04/2014 – Visita ao Parque Natural do Litoral Norte (Esposende), incluindo percurso pedestre no Estuário do Cávado guiado por fotógrafo de natureza;
3 – 24/05/2014 – Percurso Pedestre no Cabeço Santo (Belazaima);
4 – 14/06/2014 – Percurso Pedestre no Baixo Vouga Lagunar (P3 do Guia de Percursos Pedestres do Baixo Vouga Lagunar);
5 – 13/09/2014 – Percurso Pedestre no interior montanhoso do distrito de Aveiro.

Podem já anotar nas agendas. Mas quem quiser ser avisado mais em cima dos eventos pode sempre usar uma de duas, ou estas duas formas em simultâneo: inscrição numa lista de divulgação de atividades e página da Quercus Aveiro no Facebook.

Edição da página quinzenal no Diário de Aveiro

Durante o ano de 2014, será dada continuidade à edição de uma página no Diário de Aveiro, na qual se publicarão comunicados de imprensa emitidos pela Direção do Núcleo Regional de Aveiro, ou em alternativa pela Direção Nacional, notícias referentes às atividades do Núcleo Regional de Aveiro ou outras que se julguem relevantes no âmbito da sensibilização ambiental da população. A edição terá a periodicidade quinzenal não se realizando durante o mês de agosto.

Quem quiser propor algum assunto para ser abordado é só comunicar, para ser discutida a sua pertinência e hipótese de abordagem neste espaço informativo.

Campanha associado 1000

Iremos realizar uma campanha de angariação de associados para a Quercus – A.N.C.N., no âmbito da qual será atribuído um prémio ao novo associado que venha a ser o 1000.º da área do Núcleo Regional de Aveiro, tendo em consideração que o número de associados já anteriormente inscritos (ativos e não ativos) são atualmente cerca de novecentos e setenta.

Nesta campanha é importante que os associados contribuam com a divulgação. É muito importante que as associações tenham uma grande representatividade junto do poder político e os sócios devem ajudar a sua associação a crescer, em associados e em zonas do distrito abrangidas por sócios ativos.

Contestação da localização do PCI na Coutada

A persistência da Universidade em ocupar terrenos agrícolas para criar uma Zona Industrial de Nova Geração faz com que continuemos a ocupar-nos desta situação. Neste campo vamos então apostar forte no apoio aos movimentos cívicos locais e em simultâneo na denúncia de irregularidades junto das instituições superiores e do tribunal.

Se houver associados com disponibilidade para o apoio aos movimentos cívicos, devem entrar em contacto oferecendo-se para esta causa que defende um ordenamento do território inteligente.

Representações

Em 2014 o Núcleo manterá a representação na Associação para a Certificação Florestal do Baixo Vouga, de que é associada.

NÚCLEO DO ALGARVE

Núcleo Regional do Algarve da Quercus

Nélia Alfarrobinha

Arte na Espuma do Leite

No mês de Janeiro, o núcleo da Quercus Algarve, deslocou-se a algumas escolas do concelho para fazer ações de educação ambiental. Os temas do mês de Janeiro foram o sistema solar-aquecimento global e as experiências químicas. Pretende-se deste modo, sensibilizar as crianças de hoje para que amanhã se tornem adultos mais conscientes e respeitadores do meio ambiente.

Nélia Alfarrobinha

Sistema Solar

NÚCLEO DE BRAGA

Núcleo Regional de Braga da Quercus

Curso de Agricultura Biológica_Ângela Pereira
Nesta versão de Inverno do Curso de Agricultura Biológica, tivemos uma forte presença de formandos mais jovens com o objectivo, não só de cultivarem alimentos para auto-consumo, como a pensarem em fazer projectos de investimento na área agrícola. Foi um grupo de trabalho com idades muito diferentes mas muito rico em conhecimentos e experiências, partilhados entre todos.
Para uma primeira abordagem ao mundo da Agricultura Biológica, este curso é de facto o ideal, por ser abrangente do ponto de vista das culturas estudadas e das técnicas aplicadas. Também dá a conhecer a regulamentação que a Agricultura Biológica exige, assim como as práticas mais adequadas para uma melhor e maior produção.
Na última sessão do curso tivemos oportunidade de visitar uma exploração em Modo de Produção Biológico, a Biocelos, em Barcelos a quem agradecemos desde já a amabilidade de nos ter recebido.
Temos já agendado uma nova sessão deste curso, desta vez com culturas de Primavera/Verão dando continuidade ao trabalho que o anterior grupo fez na Nossa Horta de Outono/Inverno, na Quinta Pedagógica de Braga, mostrando aos novos formandos uma visão prática do Ano Agrícola na nossa região.

Ana Cristina Costa
Agricultura Biológica

Curso de Poda de Fruteiras_Américo Barbosa
O Núcleo de Braga promoveu, na Quinta Pedagógica, um curso de "Poda de árvores frutícolas" que decorreu entre as 11 e as 18 horas – com uma hora de intervalo - de dois sábados – 4 e 11 de Janeiro.
A Quercus assumiu a poda das árvores de fruto da Quinta Pedagógica, pelo que, antes do curso, entre as 9 e as 11 horas, vários formandos dos cursos anteriores voluntariaram-se para pôr em prática as competências adquiridas e, sob a orientação do Engº Daniel Magalhães, podaram com entusiasmo e coragem sob a chuva que caía.
O curso alternou entre lições teóricas e a prática nos pomares da Quinta Pedagógica (aproveitando os intervalos da chuva).
Percorridos os princípios fundamentais da poda, o curso debruçou-se especialmente sobre prunóides e pomóides – as podas de formação, limpeza/arejamento, frutificação e regeneração – e concluiu pelas podas de oliveiras, kiwis, citrinos, pequenos frutos (mirtilo, framboesa e amora) e vinha.
Os formandos, maioritariamente de meia-idade e com interesse lateral na fruticultura, participaram activamente no curso – especialmente de tesoura em punho – e mostraram a sua confiança nas técnicas adquiridas ao prometer participar na próxima poda da Quinta Pedagógica.
Tendo ficado muita gente excluída do curso em Janeiro, realizou-se outro curso, a 1 e 8 de Fevereiro, com 16 formandos e meio, pois um formando dispôs-se a ir só a metade da formação, dado não ter sabido atempadamente da mesma. Alguns dos formandos que iniciaram a formação a 1 de Fevereiro já foram colaborar das 9 às 11h do dia 8, no trabalho de Voluntariado de poda do pomar da Quinta Pedagógica, uma oportunidade de prática que não quiseram perder.

Ana Cristina Costa
Poda de Fruteiras

Presença no Seminário Nacional das Eco-Escolas_Ana Cristina Costa
Estivemos presentes na Eco-Mostra que decorreu paralelamente ao Seminário Nacional das Eco-Escolas, em Braga, nos dias 24 e 25 de Janeiro. Na sexta esteve presente o Núcleo do Porto, garantindo a presença de sábado o Núcleo de Braga. Foi uma oportunidade de passar a mensagem a centenas de professores, que levaram muitas das nossas brochuras de sensibilização.

Tertúlia "Pequenas Hortas Familiares"_Ana Cristina Costa
A tertúlia de Fevereiro versou sobre o tema "Pequenas Hortas familiares" e teve por orador o docente Domingos Almeida, do Instituto Superior de Agronomia que, simpaticamente, se deslocou a Braga para esse efeito.
Teve assim lugar, a partir das 21h45 do Dia de S. Valentim, 14 de Fevereiro e, contrariando o nosso receio de fiasco, teve 24 pessoas a assistir e a participar activa e entusiasticamente no final do tema apresentado pelo especialista. Assim, este começou por enquadrar a temática, com a falência dos Lehman Brothers e toda a crise que se lhe seguiu a nível internacional, já que, entretanto ocorreu uma escassez de alimentos colocados à disposição nos mercados internacionais, e muitos dos governos apanharam um enorme susto pois tomaram consciência da sua dependência a nível alimentar. Desenvolveu então o tema "Segurança Alimentar" no sentido não de "Food Safety" mas de "Food Security", referindo cifras de pessoas desnutridas e da sua evolução ao longo das últimas décadas, bem como das obesas, nomeadamente nos países ditos desenvolvidos, acabando por retratar a situação em Portugal.
As hortas familiares podem então ser vistas, para um estrato da população, como o que pode evitar passar fome, não esquecendo todas as outras vantagens do ponto de vista de saúde mental, actividade física, convívio, redução de pegada ecológica dos alimentos, manutenção da biodiversidade agrícola, etc. Poderão ser implementadas como as convencionais hortas junto das habitações, as comunitárias, as hortas verticais, nos telhados verdes, ou simplesmente numas floreiras nas varandas ou mesmo parapeitos de janelas.
Nas escolas, as hortas trazem grandes vantagens já que podem ser usadas transversalmente para leccionar grande parte das matérias, haja vontade a comunidade educativa, pois nesse projecto deve-se envolver os encarregados de educação e funcionários e não só professores e alunos! Criar-se-ão assim hábitos alimentares adequados e proporcionar-se-á o contacto com a natureza, o que falta a muitas das nossas crianças e jovens!

Visita ao Banco Português de Germoplasma Vegetal_Custódia Gonçalves
Realizou-se na manhã do dia 11 de Fevereiro, sábado, a visita ao Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV), que se localiza na freguesia de S. Pedro de Merelim, concelho de Braga. Assim, dos 87 inscritos, aceitaram-se 65 e compareceram 40. A visita, que teve por acompanhamento a Dr.ª Ana Barata, teve início às 10h15, com um powerpoint explicativo do historial e das diversas fases do processo, e de seguida foram-se conhecer as instalações
Os participantes gostaram muito da actividade, que terminou perto das 13, e ficou a promessa de se repetir a visita, até porque ficaram excluídas bastantes pessoas.

AD
Visita ao BPGV

Oficina de Produção de Cogumelos em Borras de Café _Américo Barbosa
O Núcleo de Braga promoveu, na manhã de 18 de Janeiro, uma "Oficina de produção de cogumelos em borras de café ".
A Oficina, que decorreu nas instalações da Quinta Pedagógica de Braga e foi orientada pelo especialista Pedro Capela, iniciou-se por uma exposição teórica - apoiada em imagens - abrindo o mundo dos cogumelos aos dezanove participantes.
Seguiu-se a prática, tendo os participantes aprendido a técnica de inoculação de esporos de cogumelos misturados com rêlo (cama de passarinhos: aparas de madeira misturadas com carolo de milho), em borras de café, exercício em que todos "fabricaram" o seu saco de produção de cogumelos caseiros.

Rosa Silvestre
Produção de Cogumelos

NÚCLEO DA GUARDA

Núcleo Regional da Guarda da Quercus

CLUBE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

No passado dia 21 de Outubro o Núcleo Regional da Guarda da Quercus - A.N.C.N. promoveu uma tertúlia de apresentação do projecto CASAS (Clube de Alimentação Saudável e Agricultura Sustentável) no café Martucci's. Este projecto tem por objectivo estabelecer a ponte entre produtores locais e consumidores consciencializados e atentos ao modo de produção agrícola.

Fica um agradecimento especial aos sócios Café Martucci's pela cedência do espaço para a realização da tertúlia.

Em baixo partilhamos convosco informação sobre este projecto.

Projecto CASAS (Clube de Alimentação Saudável e Agricultura Sustentável)_Francisco Dinis

O atual sistema industrial globalizado de produção de alimentos massificados provoca impactos negativos em diferentes áreas da sociedade:

Económica – Os pequenos e médios agricultores locais não têm acesso facilitado aos locais atuais de grande consumo. Para entrar nestes espaços comerciais têm que possuir quantidades de produtos de uma forma regular, cumprir uma série de regras e regulamentos para os quais não estão preparados, acrescentando-se ainda a falta de poder negocial para alcançar melhores preços.

Deparamo-nos com a realidade de existir uma série de intermediários entre produtor e consumidor, assim por cada euro pago nas compras só uma pequena fracção se destina ao produtor. Quando as empresas que fazem a comercialização e a distribuição não são da região geográfica, significa que parte da riqueza gerada nesse local é canalizada para o exterior.

Soberania e Segurança Alimentar - Compramos alimentos que percorrem milhares de Kms até chegar à mesa do consumidor. Se o sistema de transporte e de distribuição alimentar for afetado substancialmente (por hipótese: uma guerra, greves à escala continental, alteração da ordem pública) por alguma semanas, a abundância de alimentos nos supermercados poderá ficar comprometida. Nestas circunstâncias a produção local também não seria suficiente para colmatar as necessidades da população, pois as plantas hortícolas necessitam de dois a três meses para serem colhidas, os cereais mais tempo e os agricultores profissionais necessitam de anos de experiência para serem eficientes.

Estamos a viver num sistema de produção e distribuição alimentar não resiliente, um choque externo e o resultado será um período de tempo longo até voltar a funcionar como dantes.

Ambiental – A forma de produzir alimentos na agricultura industrial é responsável por fenómenos de poluição, degradação e erosão do solo e diminuição da biodiversidade (da fauna e flora, bem como da diversidade de espécies agrícolas).

Outra realidade é a dependência do petróleo na agricultura convencional, não só para o fabrico de inputs como os fertilizantes sintéticos, mas também por ser a fonte de energia para o transporte de alimentos ao longo do planeta, contribuindo para as alterações climáticas.

Comunidade Local – Os produtos da agricultura globalizada substituem os alimentos locais nas prateleiras dos supermercados, deixando muitos produtores sem meio de escoamento, e com dificuldades de entrar no mercado. Consequentemente o aumento do desemprego e o abandono das terras passam a ser uma realidade.

O potencial de criação de riqueza da comunidade não é utilizado, porque uma parte substancial dos produtos vem do exterior, o dinheiro sai da região, não sendo reinvestido e o empobrecimento da comunidade local é uma realidade.

Saúde – A qualidade nutritiva dos alimentos obtidos de forma intensiva é consideravelmente menor quando comparada com métodos de produção mais naturais, onde as plantas têm tempo de crescimento necessário para assimilar os micronutrientes, essenciais a uma boa alimentação.

A OMS das Nações Unidas identifica como causas principais para um elevado número de doenças crónicas e degenerativas da sociedade industrializada, o artificialismo como obtemos os nossos alimentos e o tipo de dieta ligada à indústria alimentar massificada. O uso e abuso do "coktail" de pesticidas, que os produtores são obrigados a usar na tentativa de ultrapassar os fenómenos de resistência de doenças e pragas, não são um bom indicador de alimentos saudáveis.

Solução CASAS

Perante este cenário, um grupo de consumidores da Covilhã (Novembro de 2012) decidiu juntar as suas compras de uma forma organizada, premiando modos de produção de alimentos locais mais sutentáveis. Assim nasceu o CASAS, que permite o contato direto entre produtores e consumidores, eliminando os intermediários, podendo os compradores conhecer o rosto de quem produz os seus alimentos e assim promover a confiança entre eles.

Esta ideia foi criada e desenvolvida no Ananda Café (dedicado à alimentação vegetariana), no centro histórico da Covilhã, seguindo um dos objetivos deste espaço, que é o encontro de pessoas e ideias inovadoras para a criação de novos projetos, que possam contribuir para uma melhoria da sociedade.

O espírito do CASAS é cooperativo, onde todos têm que sair a ganhar na atividade económica. Os consumidores conseguem o melhor preço para a qualidade dos alimentos oferecidos, quando comparado com o praticado pelas grandes superfícies na Covilhã. Os produtores recebem uma percentagem significativa daquilo que é pago. O sistema está montado de forma a que os consumidores têm acesso à informação de quanto o produtor recebe por cada Kg comprado.

A implementação do CASAS na Covilhã:

1) **Demarcação da zona geográfica de intervenção** – Foi selecionada a região da Beira Interior.

2) **Definição de critérios de seleção dos produtores** – Como o número de produtores biológicos é muito reduzido, foi inserido também o modo certificado em Produção Integrada e a Agricultura Familiar (selecionando-se produtores com consciência ambiental).

3) **Procura e seleção de produtores** de forma a assegurar uma diversidade de oferta.

4) **Elaboração de uma lista semanal de produtos disponíveis,** identificando-se o modo de produção, o nome do produtor, a zona geográfica e o preço a pagar ao produtor.

5) **Entrega uma vez por semana no Ananda Café** dos produtos encomendados via email.

O objetivo final é a criação de uma cooperativa de consumidores. Mas como medida de segurança foi decidido inserir o CASAS dentro da empresa Micro Vita durante um ano, para avaliar a viabilidade comercial da constituição da cooperativa.

Desta forma os produtos do CASAS passaram a ser adquiridos desde Novembro de 2013 no centro histórico da Covilhã, na Loja Micro Vita. Neste momento o Clube é constituído por 22 membros e trabalha com cinco produtores biológicos, um agrupamento de produtores de fruta e dois produtores de hortícolas na área de produção integrada, mais cinco produtores familiares. Também existe um conjunto de pessoas que se dedicam à produção de produtos transformados na área alimentar, cosmética e higiene artesanal.

Os produtores envolvidos são das zonas de Idanha, Penamacor, Fundão, Covilhã e Sabugal.

Neste momento também fornecemos Instituições públicas e privadas (Escolas e Cantinas).

Atividades de Formação e Divulgação

Para o aumento da consciência das pessoas em relação às suas escolhas, um conjunto de atividades de formação e divulgação são desenvolvidas:

Oficinas de Culinária Saudável (Vegetariana), da responsabildade das Chefes Shiila Serrano e Alda Pereira.

Oficinas de Produção Artesanal de Sabão Natural, com a Produtora Elisabete Alexandre.

Cursos de Permacultura, com o Arquitecto João Jorge.

Cursos de Agricultura Biológica, com o Produtor Biológico Avelino Ormonde, com mais de 13 anos de experiência.

Tertúlias sobre os temas de **agricultura sustentável, saúde e nutrição**. Também há a **"Tertúlia - Conheça o seu Produtor"**, onde os produtores do CASAS vêm ao Ananda Café contar a sua história, explicar as suas motivações, trocar ideias e conhecimentos com os seus consumidores.

Neste momento o CASAS está a dar os primeiros passos na cidade da Guarda, com o início das entregas em meados de Janeiro de 2014.

Para mais informações contacto pelo mail – clubealimentacaosaudavel@gmail.com.

NÚCLEO DO RIBATEJO E ESTREMADURA

Núcleo Regional do Ribatejo e Estremadura da Quercus

"Abelhas e Homens" atrai mais de 150 pessoas ao Cineteatro Paraíso em Tomar_Sónia Fonseca

No passado dia 25 de Janeiro, o Cineteatro de Tomar recebeu o filme "Abelhas e Homens", evento organizado pela Associação dos Apicultores do Centro de Portugal em parceria com a Quercus e a Câmara Municipal de Tomar e contou com o apoio do grupo Jerónimo Martins. Inspirados pelo tema, o espírito de cooperação que uniu estas organizações, permitiu que este evento fosse um sucesso, atraindo mais de 150 pessoas entre apicultores e interessados em saber mais sobre este insecto tão especial.

A recepção ao evento não podia ser melhor, com a banca dos apiários "Flores do Zêzere" a estimular os sentidos de todos os participantes. O tom dourado atraía a nossa visão e os nossos passos e ao aproximarmo-nos conseguíamos ver a diversidade dos produtos da colmeia que o apicultor Jorge Dias Henriques punha à nossa disposição: velas de cera de abelha, frascos de pólen, méis oriundos de flores diferentes, tudo disposto de forma harmoniosa e cuidada. Aleando a apicultura à pedagogia, podíamos consultar vários cartazes com informação educativa sobre o tema.

Por volta das 15:30 iniciou-se a projecção do filme e a plateia do cineteatro susteve a respiração...eis que nasce uma rainha! Imagens detalhadas do interior da colmeia permitiram-nos observar a sua dinâmica complexa e revelar uma sociedade equilibrada, onde todos os indivíduos trabalham em sintonia e cooperação. Pudemos acompanhar uma abelha na sua labuta diária de flor em flor e o voo nupcial de uma rainha jovem, como momento crucial para a sobrevivência da sua prole. A dada altura, estas imagens de extrema beleza deram lugar a momentos intensos onde se mostrava a crueza da indústria apícola de grandes dimensões. O zumbido orquestral passou para segundo plano e sobressaíram os sons mecânicos de uma indústria sem limites... Hectares e hectares de monoculturas, desertos em vez de solos pulsantes de vida, pulverizações de químicos letais, transumância desumana, apicultores insensíveis, fábricas de mel alheadas do real valor do seu produto e milhares de flores de macieiras pinceladas com pólen por mãos humanas, devido à ausência total de insectos polinizadores. Julgo que o desvendar destes mundos permitiu aos presentes reflectir sobre a importância da abelha para a sobrevivência da humanidade e sobre o papel do Homem no equilíbrio da Natureza.

Seguiu-se o momento de convívio, não sem antes o Presidente da Associação dos Apicultores (Sr. Ildebrando Ferreira) fazer um discurso eloquente sobre o filme e a apicultura em geral e agradecer de forma veemente à Quercus e à Câmara Municipal pela organização de todo o evento.

O convívio após o filme foi adoçado por uma mesa de bolos caseiros à base de mel, refrescos, licores e aguardentes de mel trazidos pelos apicultores locais e suas famílias. De realçar o notório empenho e dedicação destes apicultores que com o coração cheio partilharam voluntariamente os seus produtos e a sua arte. Nesta atmosfera melífera, cruzaram-se duas gerações de apicultores, partilharam-se saberes e experiências, despertou-se a curiosidade sobre este mundo e reflectiu-se sobre o presente e o futuro da apicultura. Perante o sucesso deste evento, todos os participantes aguardam com expectativa mais encontros semelhantes.

Parceiro:

JERÓNIMO MARTINS

Tânia Pinheiro

Apresentação do Filme

Ricardo Marques

Convívio após o Filme

NÚCLEO DE CASTELO BRANCO

Núcleo Regional de Castelo Branco da Quercus

Samuel Infante

Águia-calçada

CERAS - 15 anos na defesa do património natural
Um hospital de fauna selvagem que recupera anualmente cerca de 200 animais

O Centro de Estudos e Recuperação de Animais Selvagens (CERAS) é um projecto do núcleo regional de Castelo Branco da Quercus, com o apoio da Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESA) e de outros mecenas particulares. O CERAS tem como principal objectivo recuperar animais selvagens debilitados e devolvê-los ao meio natural e celebrou no dia 4 de Fevereiro 15 anos.

Fevereiro 1999: fundação do CERAS

Não existindo, nessa altura, nenhum centro de recuperação de fauna selvagem num raio de centenas de quilómetros e sendo uma necessidade premente a prestação, a tempo inteiro, de cuidados continuados à fauna afectada, um grupo de amantes de natureza, na sua maioria alunos da ESACB (Escola Superior Agrária de Castelo Branco) e membros da Quercus, lançaram mãos à obra e iniciaram este ambicioso projecto. Da vontade à realidade foi um passo e no dia 4 de Fevereiro desse ano dava entrada um Mocho-galego, nas recém criadas instalações do centro. Este viria a ser o primeiro de entre centenas de animais que chegam anualmente ao CERAS.

15 anos a proteger e a recuperar espécies em perigo

Nesse ano entraram 30 animais no CERAS. Este número aumentou gradualmente, ano após ano, até uma média de 150 animais por ano. A grande maioria dos animais que dão entrada no centro é oriunda do distrito de Castelo Branco (77%), existindo ainda uma percentagem significativa de animais provenientes do distrito de Portalegre (13%) e Santarém (5%). A maioria dos animais que deram entrada no centro foi entregue pelo Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente da Guarda Nacional Republicana -SEPNA (31%), seguido por particulares (29%), Quercus (21%) e Instituto da conservação da natureza e florestas ICNF (12%). Em média dão entrada por ano mais de 40 espécies diferentes, na sua maioria aves: abutres, águias, mochos, cegonhas e mamíferos como ouriços-cacheiros, texugos, morcegos ou lontras. Muitas destas espécies estão em perigo de extinção como o Abutre-preto, a Águia-de-bonneli ou a Cegonha-preta.

Em 2012 as principais causas de ingresso de animais no CERAS foram os traumatismos (32%, resultantes de colisões com cabos, atropelamentos e outros) em segundo lugar surgem as quedas do ninho (19%) seguido das suspeitas de veneno (13%) a electrocução (8%), juvenis desorientados (7%) e o cativeiro ilegal (6%). O CERAS também colabora com vários projectos nacionais na recepção de cadáveres para estudos, necropsia e colheita de amostras. Paralelamente desenvolvem-se outras actividades, como acções de formação e de educação ambiental e estudos nas áreas de biologia e veterinária.
O Ceras funciona maioritariamente com trabalho voluntário desde 1998, ao longo destes 15 anos já recebeu mais de 1900 animais selvagens, contando com uma taxa de recuperação média de 60% de animais devolvidos à natureza.

Mais informação sobre o CERAS em : **www.quercus.pt/ceras**
www.facebook.com/CERASCB

Arquivo Quercus-Castelo Branco

Ouriço-Cacheiro

Samuel Infante

Libertação de grifos com Acção de Educação

Samuel Infante

Tratamento na Enfermaria do CERAS

Samuel Infante

Libertação de Coruja-do-Mato

NÚCLEO DE LISBOA

Núcleo Regional de Lisboa da Quercus

Quercus Lisboa: Um Núcleo Regional em Crescimento
Balanço das Actividades 2013

O Núcleo Regional de Lisboa, ao longo do ano de 2013, decorrente da estratégia previamente definida e do Plano apresentado, esteve representado, organizou e desenvolveu, no âmbito da sua actuação e intervenção, um conjunto diversificado de iniciativas, algumas realizadas conjuntamente com outras estruturas da associação, outras em parceria com várias entidades, que permitiram uma maior dinâmica, a integração de novos voluntários e o contacto directo com associados e público em geral.
Dada a sua localização e enquadramento geográfico, o volume de solicitações e ocorrências que são reportadas diariamente a esta estrutura regional da Quercus é considerável pelo que, de forma a efectuar a gestão corrente do Núcleo, o acompanhamento de denúncias e de outras situações de âmbito ambiental incluindo, em certos casos, a deslocação aos locais para recolha fotográfica e informação adicional, foi essencial dar continuidade a um conjunto de linhas de orientação que têm servido de base à reorganização do Núcleo e que vêm no seguimento do que já tinha sido iniciado, com maior ênfase, nos últimos 2 anos. Neste contexto, a estratégia passa por aumentar ainda mais a capacidade do Núcleo Regional de Lisboa, por um lado com a reestruturação do espaço físico da sede para uma maior funcionalidade, por outro, com a dinamização da intranet online, de forma a optimizar a organização da informação, a gestão dos recursos existentes, a integração e interacção com voluntários para apoio nos trabalhos necessários, nomeadamente no que respeita às denúncias, consultas públicas e emissão de pareceres.
De salientar igualmente o incremento ao nível da comunicação pelo Núcleo Regional de Lisboa através do contributo com artigos para o Jornal Quercus Ambiente em todas as edições de 2013, no seguimento do que teve início em 2012 com presença regular nesta publicação, assim como pelos vários meios disponíveis do Núcleo: mailing-lists, facebook nacional/núcleo de Lisboa, site nacional/núcleo de Lisboa, boletim electrónico, entre outros, efectuando desta forma uma maior divulgação das iniciativas realizadas, procurando assim potenciar a sua capacidade de intervenção e dar a conhecer o trabalho realizado. Também a nível interno, junto às outras estruturas da associação e respectivos dirigentes, foi efectuada com regularidade a divulgação de iniciativas e actividades, bem como o pedido e presença regular em reuniões, onde o Núcleo Regional de Lisboa transmitiu as suas posições e contributos, quer relativamente a questões do seu âmbito de actuação, quer para assuntos relacionados com a associação, em geral.
Durante o ano de 2013, a nível externo, foram efectuados diversos contactos e reuniões com vários parceiros de forma a preparar e organizar actividades e projectos. Neste âmbito, salienta-se a criação e desenvolvimento do Projecto Estufa Urbana - Soluções para uma Vida Sustentável da Cidade, que decorre da parceria entre o Tec Labs - Centro de Inovação, que cedeu o espaço, a Biovilla, entidade parceira com a qual têm sido dinamizadas várias acções e a Quercus, através do Núcleo de Lisboa, que conjuntamente realizam as actividades. Pretende-se neste espaço dinamizar iniciativas sobre várias temáticas que visam dar a conhecer algumas soluções e práticas para uma maior sustentabilidade em espaço urbano. Acções de formação, sensibilização e educação, criação de um viveiro de árvores e arbustos autóctones, uma pequena produção de hortícolas, aromáticas, entre outras, são algumas das valências que este projecto multi-temático está a apresentar.
No que respeita à área da Educação, à semelhança dos anos anteriores, continuou a ser assegurada pelo Grupo de Educação para a Sustentabilidade de Lisboa (GES Lisboa), responsável pela realização e desenvolvimento das actividades e projectos educativos na área de intervenção do Núcleo de Lisboa. Pelos resultados positivos que têm sido apresentados ao nível do trabalho realizado ao longo dos anos, pelo número de colaboradores e voluntários que vão integrando as diversas actividades e pela dinâmica gerada, nomeadamente com o estabelecimento de várias parcerias, esta estrutura mantém a sua coordenação e modo de funcionamento, fazendo a gestão dos respectivos recursos.
Em 2013, no âmbito das actividades do GES Lisboa podemos salientar a realização de várias acções educativas em escolas, nomeadamente: “Vamos Proteger o Planeta Terra”, “Água - Recurso Fundamental”, entre outras, para vários níveis de escolaridade, assim como algumas iniciativas no Parque do Calhau, integrado no Parque Florestal de Monsanto, com a dinamização de jogos e actividades sobre a Floresta, para dezenas de crianças, incluindo um percurso de observação e descoberta. Decorrente da participação do Núcleo de Lisboa em eventos, como habitual, foi efectuada através do GES Lisboa a integração de actividades de educação, em simultâneo, com a presença com expositor para divulgação de informação e materiais da Quercus. Desta forma, é de referir a realização de acções educativas para crianças com o “Jogo do Ambiente” integrado na Iniciativa Dias da Transição “Ao Ar livre”, Teatro Maria Matos, assim como jogos lúdico-pedagógicos sobre as temáticas “Resíduos” e “Floresta”, na Feira Alternativa, para além do “Mural da Mensagens Ambientais” tendo, no total das acções, participado dezenas de crianças, de diferentes faixas etárias.
Também ao nível do Projecto Estufa Urbana foi desenvolvida uma acção educativa sobre a temática da Floresta e uma actividade prática de sementeira para crianças. Foi efectuada também uma sessão de sensibilização sobre a temática “Consumo Sustentável” para um grupo de formandas, a pedido da instituição Ajuda de Mãe. O GES Lisboa, tal como em anos anteriores, deu ainda apoio à realização de vários trabalhos escolares e académicos, através de reuniões, entrevistas, fornecimento de informação e material, assim como na sequência da preparação das acções educativas foram produzidos novos materiais lúdico-pedagógicos. Foram igualmente disponibilizados diversos materiais de informação e divulgação da Quercus a escolas, entidades e para eventos na sequência de solicitações recebidas.

O Núcleo Regional de Lisboa em Números

Em termos globais, é de referir, a título indicativo, que em 2013 o Núcleo Regional de Lisboa:

• processou 9927 mensagens de email (recebidas/enviadas);
• foram recebidas e acompanhadas 81 denúncias ambientais;
• emitidos os pareceres relativos ao "Projecto Base Espaço Público Cais Sodré - Corpo Santo" e "Plano de Pormenor da Margem Direita da Foz do Rio Jamor".

Foram realizadas/efectuada presença em 90 reuniões (internas e externas)

• 10 reuniões no âmbito da Direcção do Núcleo Regional de Lisboa;
• 15 reuniões para enquadramento e acompanhamento de voluntários;
• 15 reuniões no âmbito das parcerias;
• 18 reuniões para preparação de actividades;
• 5 reuniões no âmbito de denúncias ambientais;
• 5 reuniões para preparação de projecto a apresentar no âmbito do Núcleo;
• 6 reuniões no âmbito dos trabalhos de tesouraria (incluindo presenças nas formações);
• 8 reuniões relacionadas com questões gerais do Núcleo e da Quercus;
• 4 reuniões decorrentes da representação em Plataformas;
• 2 reuniões do Conselho de Representantes, no Monte Barata e em Braga;
• Assembleia do Núcleo de Lisboa e Assembleia Geral da Quercus

Breve resumo das representações e presenças efectuadas

21 Fev - Apresentação do livro "O Ambiente nas nossas mãos: 20 ideias, muitos gestos", CM Lisboa
21 Fev - Oficina "Ainda há espaço para mais Hortas?", CES Lisboa
24 Fev - Visita/caminhada "Rota das Hortas", 16 km, promovida pela Avaal
4 Mar - Sessão Pública, Projecto Hortas, Carcavelos
6 Mar - Reunião Pública Descentralizada CM Lisboa, Casa Lafões, Lisboa
8 Mar - Tertúlia com Dave Horton, Livraria Ler Devagar, Lisboa
6 Abr - Visita Hortas de Cascais, CM Cascais
9 Abr - Acção Libertação de Bogas, Ribeira da Lage, Oeiras
11 Abr - Tertúlia "Alimentação: a cidade e/ou o campo?"
22 e 23 Abr - Reuniões de Trabalho CCDR
7 Mai - Reunião Fórum Social Oeiras
17 Mai - Sessão Pública Projecto de Requalificação CS-CS, ISCAD
22 Mai - Lançamento da publicação "Biodiversidade na Cidade de Lisboa", CM Lisboa
22 Mai - Visita à Exposição "Freguesias de Lisboa: Passado e Futuro", Paços do Concelho, CM Lisboa
5 Jun - Ciclo de Conferências Transição, Condomínio da Terra, Teatro Maria Matos, Lisboa
25 Jun - Assembleia Municipal de Lisboa sobre a questão Horta do Monte
2, 9 e 16 Jul - Ciclo de Conferências BIP/ZIP, Mude, Lisboa
16 Jul - Conferência Agricultura, Museu da Electricidade, Lisboa
22 Out - Sessão "O efeito da ilha de calor na saúde humana - o caso de Lisboa", Lisboa E-Nova
27 Out - Saída de Campo, Projecto Rios e acção de identificação de flora com o Prof. Jorge Paiva, Núcleo de Braga
27 Nov - Debate "A Estrutura Ecológica de Oeiras e o PDM", Centro Paroquial, Nova Oeiras
16 Dez - Sessão Balanço Anual Tec Labs - Centro de Inovação, Lisboa

Breve resumo das iniciativas e actividades dinamizadas pelo Núcleo de Lisboa (e em parceria)

2 Mar - Acção de Plantação de arbustos e árvores autóctones inserida na iniciativa Open Day, com o Projecto Criar Bosques da Quercus, Estádio Universitário de Lisboa
3 Mar - Acção de manutenção e plantação, com o Fundo Quercus para a Conservação da Natureza, na Micro-Reserva Biológica da Peninha, Parque Natural de Sintra-Cascais
18 Mar - Mini-Concurso de Fotografia Quercus Lisboa, Tema "Aves"
4 Mai - Visita Guiada à Tapada das Necessidades, parceria Liga dos Amigos da Tapada das Necessidades, Junta de Freguesia dos Prazeres
18 Mai - Visita Guiada ao Jardim Botânico, Universidade de Lisboa, integrada no âmbito da comemoração do Dia Internacional do Fascínio da Plantas, parceria Liga dos Amigos do Jardim Botânico
4 Jun - Expositor Festas de Oeiras 2013, com o Projecto Ecocasa Quercus, parceria Oeinerge
20 Jul – Iniciativa Dias da Transição "Ao Ar Livre", Teatro Maria Matos, Lisboa
13, 14 e 15 Set - Expositor na Feira Alternativa, parceria Terra Alternativa, Estádio do Inatel, Lisboa
6 Out - Eurobirdwatch 2013 - Visita guiada e observação de aves (organização conjunta: Núcleo de Lisboa, Núcleo de Setúbal e Fundação para a Protecção das Salinas do Samouco)
19 Out - Acção de manutenção e colocação de marcadores, com o Fundo Quercus para a Conservação da Natureza, na Micro-Reserva Biológica da Peninha, Parque Natural de Sintra-Cascais
7, 11, 20, 25 Nov - Projecto Estufa Urbana - parceria Teclabs, Biovilla e Quercus Lisboa: acção de limpeza, inauguração, sementeiras – dias de Mãos na Terra e filmagens para o programa Economia Verde, SIC Notícias
25 Nov - Expositor na iniciativa "Oportunidades para Voluntariado: Queres ser Voluntário?", Universidade Lusófona
14 e 15 Dez – Expositor na Feira Ambiental de Natal, com o Projecto Ecocasa Quercus, Linda-a-Velha
18 Dez – Projecto Estufa Urbana – Acção educativa sobre a Floresta e actividade prática de sementeira

Vanda Marques
Estufa Urbana - Novembro 2013

Vanda Marques
EuroBirdwatch - Outubro 2013

Vanda Marques
Visita ao Jardim Botânico - Maio 2013

Vanda Marques
Iniciativa de Transição, "Ao Ar Livre" - Julho 2013

Vanda Marques
Acção de Plantação EUL - Março 2013

Vanda Marques
Feira Alternativa - Setembro 2013

CUIDAR DAS PARTES COMUNS

ZONA COSTEIRA NECESSITA DE INTERVENÇÕES URGENTES DE CORAGEM PARA QUE SE POSSAM OBTER RESULTADOS EFECTIVOS

DIRECÇÃO NACIONAL

Os temporais ocorridos nos últimos meses vieram colocar à vista de todos os erros e as omissões das políticas públicas que, ao longo de décadas, contribuíram para que cerca de 40% do litoral esteja muito ameaçado pela erosão(1), colocando em risco pessoas e bens, uma situação que obrigará os contribuintes a novos esforços financeiros que poderiam ser evitados.

É hoje consensual que a subida do nível médio do mar e a modificação no regime de agitação marítima, bem como o aumento da frequência e da intensidade de eventos meteorológicos extremos como tempestades, serão das consequências mais significativas das alterações climáticas sobre a zona costeira. Os impactes reflectir-se-ão também no balanço sedimentar e na intensidade da erosão, causando inundações ou mesmo a destruição de áreas urbanas litorais.
No entanto, é também entendimento dos peritos que as alterações climáticas desempenham apenas uma pequena parte no fenómeno de erosão costeira, e que são as actividades e atitudes humanas que mais contribuem para o agravamento destas situações. Só com a definição de uma nova política pública, que não se limite a soluções paliativas destinadas a agradar às populações locais e aos agentes económicos, será possível dar uma resposta adequada aos problemas.

Para aumentar a resiliência costeira e mitigar os efeitos sobre o litoral é necessário que haja localmente disponibilidade de sedimentos e espaço para que os processos costeiros ocorram naturalmente. O problema reside no facto de ser insuficiente o aporte de sedimentos trazidos pelos rios (redução essa provocada por actividades como a construção de barragens, a extracção de inertes ou as dragagens, actividades estas muitas vezes indevidamente licenciadas) e de ao longo do tempo se ter urbanizado a zona litoral, nomeadamente em zonas dunares e sensíveis com construções desordenadas, muitas delas ilegais, que tornam todas estas áreas muito mais susceptíveis à erosão.

As respostas tradicionais dos poderes públicos às situações mais delicadas tem sido a alimentação artificial de praias e dunas ou a construção de obras pesadas, como a instalação de esporões e quebra-mares, estas últimas soluções que poderão ter efeitos positivos no curto prazo (2 a 5 anos), mas têm custos elevados a longo prazo (entre 200 a 500 euros anuais por metro quadrado, envolvendo a instalação e a manutenção), potenciando ainda a erosão costeira nas zonas a sotamar, impactes esses que não têm sido avaliados cuidadosamente e de forma integrada.
Neste contexto, a Quercus exige uma rápida concretização da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas, adoptada em Abril de 2010, que tem de passar à prática após as análises sectoriais que foram feitas e divulgadas em Outubro de 2013. Mais ainda, e em consonância com as recomendações de diversos projectos europeus, entre os quais o Eurosion, é urgente que uma nova geração de políticas públicas se concentre no aumento da resiliência costeira, através da aplicação das seguintes medidas:

• Restabelecimento do balanço sedimentar e do espaço necessário para que os processos costeiros ocorram naturalmente, assente na implementação de planos de gestão dos sedimentos costeiros;
• Implementação de um programa imediato de deslocalização de pessoas e bens para áreas mais interiores, indemnizando os cidadãos afectados, dando prioridade às áreas mais susceptíveis ao risco;
• Integração dos custos da erosão costeira e dos riscos no planeamento e em todas decisões de investimento públicas ou privadas, sujeitando-as a uma avaliação de impacte ambiental séria, situação que não tem acontecido em relação à construções de novas barragens, como as da Cascata do Tâmega, Tua, Sabor, Ribeiradio-Ermida (no rio Vouga) ou, mais recentemente, Girabolhos (no rio Mondego);
• Elaboração de mapas de risco a uma escala adequada e reforço do conhecimento científico sobre os processos costeiros e sobre os efeitos das alterações climáticas sobre o litoral, envolvendo a comunidade científica.
Temos consciência que muitas destas medidas são impopulares e que carecem de uma enorme coragem política. Mas se nós não tomarmos as decisões, o futuro se encarregará de as tomar por nós. Se não aliviarmos as pressões nas zonas costeiras, nomeadamente através do recuo da ocupação da orla costeira, mais cedo ou mais tarde, seremos obrigados a recuar, à força e à pressa. Será sem dúvida melhor tomar essas decisões através de um planeamento adequado e atempado do que fazê-lo posteriormente sob pressão e com custos muito mais avultados.
Mas apenas através de uma política verdadeiramente integrada, que contemple os reais impactes dos vários projectos, e que integre o factor risco e custos associados, quer ao nível público, quer ao nível privado, poderá ser possível contrariar de alguma forma este fenómeno da erosão costeira.

Nota:
(1) Cálculos efectuados pela Quercus com base em cartografia do projecto europeu EUROSION, obtida junto da Agência Europeia do Ambiente.

Acção do Mar na Costa

MARKETWATCH
PARA PROMOVER OS PRODUTOS VERDADEIRAMENTE EFICIENTES

Laura Carvalho
Ecocasa

MarketWatch
Para promover os produtos verdadeiramente eficientes!

Os consumidores devem poder beneficiar de melhores televisores, frigoríficos, micro-ondas e outros equipamentos usados no dia-a-dia que, pelo mesmo preço e desempenho, gastem menos energia. Infelizmente, alguns fabricantes e distribuidores não estão a cumprir as regras.

A legislação de conceção ecológica e rotulagem energética impõe aos produtos limites de consumo energético e outros critérios a nível ambiental. A fiscalização de mercado, da competência de cada Estado-Membro mas cuja atividade varia entre países, tem como função assegurar a igualdade de condições para produtores e distribuidores no que diz respeito ao cumprimento da normativa, o que por sua vez contribui para a redução da fatura elétrica de todos.

Devido à entrada no mercado e nas casas dos consumidores de produtos não conformes e com desempenho insuficiente estimam-se perdas que podem ir até 20% das poupanças previstas no âmbito da aplicação das duas diretivas. Este facto comporta um elevado desperdício de energia - cerca de 100TWh por ano - o equivalente ao consumo doméstico de eletricidade de toda a Europa Oriental, para além de se traduzir em faturas mais elevadas e contribuir para o aquecimento global.

O projeto MarketWatch, cofinanciado por um período de três anos pelo Programa Energia Inteligente – Europa (sigla em inglês, IEE), da União Europeia, e composto por dezasseis parceiros de organizações civis europeias, pretende identificar as empresas que não respeitam as regras, envolver a sociedade civil e auxiliar as autoridades nacionais na sua função de controlo do mercado, partilhando os resultados das atividades desenvolvidas e ajudando-as a identificar as áreas problemáticas.

Através de uma campanha minuciosa de verificação de equipamentos usados pelos consumidores e à venda em lojas físicas e lojas online, o MarketWatch pretende identificar os fabricantes e retalhistas que não cumprem os regulamentos da UE, privando os consumidores das poupanças energéticas que julgam estar a obter. Ao longo do projeto irão decorrer três fases de visitas a 110 lojas físicas e 110 lojas online (660 no total), 100 testes simples e 20 testes completos em laboratório, cujos resultados terão aplicação nos 10 países participantes. A primeira fase de visitas decorreu entre Dezembro 2013 e Janeiro 2014, durante a qual foram visitadas 10 lojas na área metropolitana de Lisboa e 10 lojas online.

Em Fevereiro foi inaugurado o site Português do MarketWatch, da responsabilidade da Quercus, disponível em **http://www.market-watch.org.pt**, onde serão divulgados os resultados das atividades desenvolvidas pelos parceiros e de outros projetos semelhantes financiados também pelo IEE, dando especial destaque aos resultados nacionais. Acompanhe o projeto subscrevendo online a newsletter.

QUERCUS APRESENTOU QUEIXA À COMISSÃO EUROPEIA
RUÍDO É PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA EM PORTUGAL

Mafalda Sousa
Grupo de trabalho de energia e alterações climáticas

AD

Medição de Ruído

O ruído tem sido um problema sistematicamente esquecido pelas autoridades competentes e ignorado pela população nas cidades portuguesas. A Quercus apresentou recentemente uma queixa à Comissão Europeia, alertando para o grave incumprimento da Diretiva sobre o Ruído Ambiente, quer no que diz respeito à elaboração e aprovação de mapas estratégicos de ruído e planos de ação, quer na aplicação de medidas pelas autoridades locais para reduzir o ruído em zonas urbanas onde são ultrapassados os valores legais. Esta situação traduz-se num risco de exposição a níveis elevados de ruído e um prejuízo significativo para a saúde e qualidade de vida de muitos portugueses, com particular incidência nas zonas urbanas.

Diretiva sobre Ruído Ambiente: o que está em causa?
Esta diretiva, aprovada em 2002 e transposta para o direito português, obrigava os Estados-Membros à elaboração e aprovação de mapas estratégicos de ruído (MER) para as principais aglomerações e grandes aeroportos, rodovias e ferrovias de elevado tráfego. Por outro lado, exigia a elaboração e aprovação de planos de ação (PA), a fim de prevenir e reduzir o ruído ambiente e, em especial, quando se verificam níveis de exposição suscetíveis de provocar efeitos nocivos para a saúde.

Primeira fase de implementação da Diretiva: mapas quase todos entregues, planos de ação em falta
A transposição da Diretiva para o direito português determinou o início da 1ª fase da sua implementação, com a elaboração dos primeiros mapas estratégicos de ruído relativos ao ano de 2006. De acordo com dados da Agência Portuguesa do Ambiente (de novembro de 2013), e para a 1ª fase:

- Aglomerações: Lisboa é a única aglomeração abrangida, cujo mapa estratégico foi entregue e submetido à Comissão Europeia (CE), estando em falta o respetivo plano de ação (atualmente em processo de finalização).
- Aeroportos: O mapa estratégico relativo ao Aeroporto de Lisboa, o único abrangido, já foi entregue, aprovado pela APA e submetido à CE. O respetivo plano de ação encontra-se em fase de reformulação.
- Rodovias: 57 dos mapas estratégicos (de um universo de 60) foram entregues, aprovados pela APA e reportados à CE, mas apenas um plano de ação foi reportado à APA, relativo à A22/IC4-IP1 Portimão/Faro.
- Ferrovias: todos os mapas estratégicos foram entregues, aprovados pela APA e reportados à CE, mas estão em falta os respetivos planos de ação.

No que respeita a alguns casos relativos à 1ª fase, contam-se já atrasos de sete anos na elaboração e aprovação dos MER e de seis anos na elaboração e aprovação dos PA.

Segunda fase de implementação da Diretiva: incumprimento generalizado
Os mapas estratégicos de ruído (MER) e os planos de ação (PA) da 1ª fase são reavaliados e alterados de 5 em 5 anos a contar da data da sua elaboração. A estes acrescem MER e PA para novas aglomerações e grandes rodovias, ferrovias e aeroportos por alargamento dos critérios de seleção na 2ª fase, os quais têm por base o ano de 2011. De acordo com informação da Agência Portuguesa do Ambiente (relativa apenas à 2ª fase, e excluindo a 1ª fase):

- Aglomerações: os municípios do Porto, Matosinhos, Amadora e Odivelas ainda não entregaram à APA os seus mapas estratégicos (Oeiras já entregou em janeiro de 2014). Nenhum plano de ação foi elaborado e enviado à APA.
- Aeroportos: o Aeroporto Francisco Sá Carneiro, no Porto, já submeteu o seu mapa estratégico à APA, mas ainda não foi aprovado e reportado à CE. Nenhum plano de ação foi elaborado, enviado e aprovado pela APA.
- Rodovias: apenas 17 MER (de um universo de 70) foram entregues, mas nenhum foi aprovado pela APA e reportado à CE. Nenhum plano de ação foi elaborado, enviado e aprovado pela APA.
- Ferrovias: nenhum MER foi entregue, aprovado e reportado à CE. Nenhum plano de ação foi elaborado, enviado e aprovado pela APA.

No que respeita à 2ª fase, existem já atrasos de dois anos na elaboração e aprovação dos MER e de um ano na elaboração e aprovação dos PA.

Já em 2012, a Quercus tinha chamado a atenção para níveis de ruído acima dos valores considerados de referência para a proteção para a saúde humana segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), através de medições de ruído feitas em cinco pontos críticos da cidade de Lisboa.

CONCURSO 'FATURA DA SORTE'
ESTADO DÁ MAU EXEMPLO AO OFERECER AUTOMÓVEIS TOPO DE GAMA

Sara Campos
Ecocasa

Michal Zacharzewski

Carros de Luxo

O Secretário de Estado dos Assuntos Fiscais, Paulo Núncio, anunciou no passado dia 6 de Fevereiro que o prémio mensal do concurso "Fatura da Sorte", para os contribuintes que solicitem fatura, consistirá num automóvel novo topo de gama.

Independentemente do atual contexto de dificuldades económicas que atinge a população portuguesa, o prémio escolhido transmite precisamente o sinal oposto ao que seria desejável no sentido de sensibilizar para um consumo mais amigo do ambiente.

Em primeiro lugar, é um facto que as compras públicas estão, em geral, longe de refletir escolhas sustentáveis (não se obrigando, por exemplo, à aquisição de papel reciclado ou lâmpadas das mais eficientes).

Em segundo lugar, no dia 29 de Janeiro foi dada posse à comissão para a reforma fiscal verde, por parte dos Ministros de Estado e das Finanças, Maria Luís Albuquerque; do Ambiente, do Ordenamento do Território e da Energia, Jorge Moreira da Silva; bem como do já referido Secretário de Estado dos Assuntos Fiscais, Paulo Núncio.

É realmente contraditório o mesmo Estado que pretende estimular uma fiscalidade mais correta do ponto de vista ambiental, acenar agora com um prémio que, pelo que simboliza e pelo seu efetivo impacte, transmite uma imagem errada. Perdeu-se, pois uma excelente oportunidade para apelar a um desenvolvimento mais sustentável.

5 razões pelas quais um automóvel topo de gama é um prémio insustentável

1 - um automóvel é sempre um estímulo à mobilidade rodoviária individual, uma das causas principais de vários problemas ambientais do país: demasiadas estradas - muitas delas dispendiosas e desnecessárias; ruído; qualidade do ar; emissões de gases de efeito e estufa; entre outros impactes;
2 - um automóvel de alta gama simboliza um desnecessário consumo de recursos;
3 - quando comparado com veículos mais pequenos, um automóvel de alta gama tem uma pegada ecológica muito maior em termos de construção;
4 - o consumo de combustíveis fósseis de um carro de alta gama é muito mais elevado, com implicações nas emissões de dióxido de carbono (precisamente um fator muito ponderado do ponto de vista ambiental na fiscalidade automóvel);
5 - caso se trate de um veículo importado, dá o sinal contrário ao que o Estado está a fazer com outras iniciativas de estímulo ao uso nacional de recursos e emprego.

Porque não um veículo elétrico? Finanças deveriam inspirar-se para escolhas eficientes em www.topten.pt

Uma vez que ainda estão a ser ponderadas algumas decisões quanto às características do automóvel a oferecer, poderá ainda haver tempo para se sugerir que o prémio seja antes um veículo elétrico. Apesar de se tratar na mesma de uma forma de mobilidade individual, os seus impactes ambientais são muito menores. Por outro lado, poderá ser também um incentivo ao estímulo da mobilidade elétrica, projeto que está em completa estagnação e que já conta com um forte investimento público, devendo no futuro ter um importante papel na sustentabilidade do país em termos de redução de emissões poluentes, particularmente nas áreas urbanas.

Fica, portanto, a sugestão para a escolha de pequenos carros ou de veículos elétricos, entre os dez modelos mais eficientes do mercado português (e que podem ser consultados em www.topten.pt). Poderá, pelo menos, tornar este prémio um pouco menos insustentável.

CUIDAR DAS PARTES COMUNS

GESTÃO DE SUBPRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL NA GRANDE DÍSTRIBUIÇÃO

CIR - Centro de Informação de Resíduos

A Quercus está a concluir um relatório sobre Subprodutos de Origem Animal (SPOA) com origem em superfícies comerciais da grande distribuição, ou instalações adjacentes a postos de venda, como talhos e peixarias.
A gestão de SPOA está enquadrada pelo Regulamento (CE) n.º 1069/2009 (que revoga o Regulamento (CE) n.º 1774/2002), que é aplicado através do Regulamento (CE) n.º 142/2011. A referida legislação faz a classificação dos subprodutos animais em três Categorias de acordo com o grau de risco envolvido.
O referido relatório cinge-se aos Materiais de Categoria 3. Mais concretamente os SPOA com origem em superfícies comerciais da grande distribuição, ou instalações adjacentes a postos de venda, como talhos e peixarias. Por força da legislação, são também considerados os produtos embalados.
Os produtos embalados têm um elevado potencial de reciclagem, nomeadamente da proteína animal mas também as próprias embalagens.
Os critério para a hierarquia dos destinos possíveis para os SPOA devem ser norteados não só pela legislação existente mas também por questões sociais, económicas e ambientais. Contudo, a legislação não prevê uma hierarquia de gestão, limita-se a enumerar os destinos possíveis/autorizados para cada uma das Categorias. Por exemplo, os SPOA da Categoria 3 podem ser incinerados ou enterrados, no entanto apresentam um potencial de reciclagem elevado.
O relatório não pretende dissertar sobre a necessidade de ser repensada toda a industria alimentar, nomeadamente no que concerne ao excessivo consumo de carne nas sociedades ditas desenvolvidas. Contudo é incontornável fazer uma breve referência do impacte da produção de carne no ambiente, nomeadamente para dar suporte ao quanto é importante evitar-se o desperdício desde tipo de proteína.
No presente artigo podemos destacar, a título de exemplo, que de acordo com um recente relatório ("Meat atlas", Janeiro 2014) da associação Friends of The Earth (Amigos da Terra), são necessários 15.500 litros de água para produzir um quilo de carne bovina. Com a mesma quantidade de água, é possível produzir 12 quilos de trigo ou 118 quilos de cenouras.

A Quercus propõe que a legislação introduza uma hierarquia de gestão para os SPOA, nomeadamente com base na seguinte Ilustração:

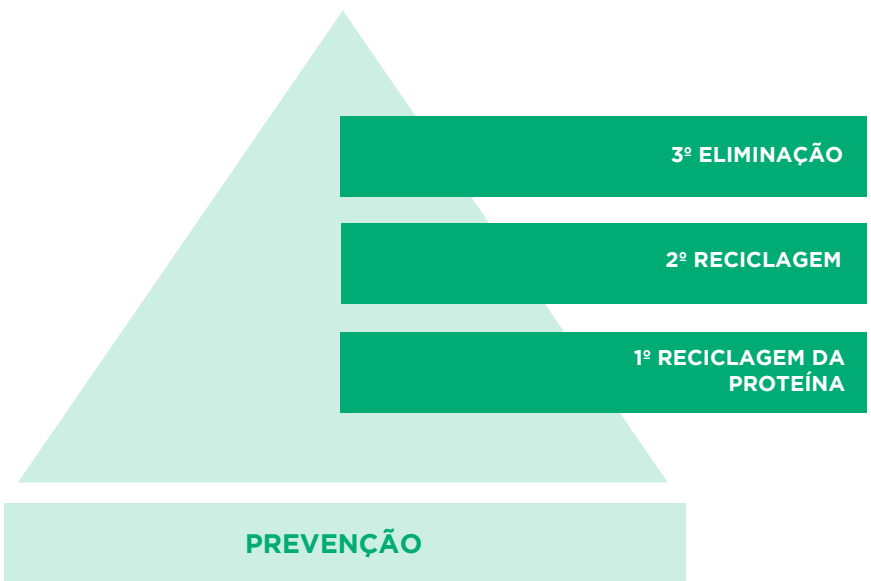


Ilustração: Hierarquia para gestão de SPOA

Por exemplo, para a reciclagem da proteína (tendo em consideração as limitações do Regulamento (CE) n.º 1069/2009) devemos destacar as seguintes possibilidades:
i) Fabrico de alimentos para animais de criação;
ii) Alimento para animais selvagens,
Que tenhamos conhecimento, não existem estatísticas sobre a produção de SPOA. Contudo, a preocupação do relatório nesta fase foi tentar perceber o grau de cumprimento da legislação.
A Quercus enviou uma comunicação para cerca de 1000 lojas a solicitar informação sobre o destino dos SPOA, contudo a resposta foi muito baixa, menos de 5%. O que pode ser mau sinal em relação ao nível de cumprimento da legislação.
O relatório, depois de concluído, vai ser entregue a todas as entidades que consideramos terem capacidade de intervenção direta ou indiretamente sobre o assunto. Depois muito brevemente a Quercus vai questionar essas entidades que medidas foram tomadas para se saber a quantidade anual produzida de SPOA, quais os destinos e qual o nível de cumprimento por parte dos produtores de SPOA.
Igualmente, está previsto iniciar-se uma campanha contínua de denúncia das situações de ilegalidade detetadas ao nível da gestão dos SPOA junto de diversas entidades oficiais tais como a IGAMAOT e a ASAE.

PROJECTO LINHAS ELÉCTRICAS E AVES
10 ANOS NA CONSERVAÇÃO DE AVES EM PERIGO

Samuel Infante

O estudo denominado "Impacte das Linhas de Média e Alta Tensão na Avifauna" foi o primeiro estudo de grande escala, realizado sobre esta problemática em Portugal. A sua concretização tornou-se possível graças a um protocolo de colaboração entre a EDP, o ICNF, a SPEA e a Quercus.
As quatro entidades definiram como objectivos identificar e quantificar fenómenos de mortalidade de aves selvagens associadas a linhas eléctricas de média e alta tensão, propor normas de construção e medidas de minimização com vista a proteger a avifauna e melhorar a qualidade de serviço da distribuição de energia eléctrica.

Desde 2003 têm sido assinados vários protocolos de colaboração onde a Quercus é responsável por monitorizar e avaliar, em conjunto com a SPEA, a eficácia das medidas de minimização realizadas e identificar "pontos negros" na rede. Estes protocolos têm promovido a experimentação de novas tecnologias de minimização dos impactos das linhas eléctricas na avifauna. A electrocussão e colisão com linhas elétricas é uma das principais causas de mortalidade não natural em algumas espécies em perigo de extinção em Portugal.

Gonçalo Rosa

Aquila adalberti

Águias Imperiais eletrocutadas em Mértola
Nos últimos 10 anos foi possível identificar as tipologias de linhas mais perigosas para as aves, corrigir e aplicar medidas de minimização da mortalidade, como sistemas anti eletrocussão e anti colisão. No final de 2013 a Quercus identificou em Mértola no Parque Natural do Vale do Guadiana umas das linhas mais perigosa para as aves identificadas até a data em Portugal. Esta linha atravessa vários territórios de duas espécies prioritárias de conservação segundo o livro vermelho dos vertebrados, a Águia-imperial-ibérica (*Aquila adalberti*), uma das aves em perigo crítico com apenas 11 casais em Portugal, e a Águia-de-bonelli (A*quila fasciata*), também em perigo com cerca de 120 casais reprodutores em Portugal. Nesta linha foram prospectados 63 "postes" de média tensão na qual foram encontradas 34 aves de 16 espécies mortas por eletrocussão de aves tão singulares como Bufo-real, Águia-cobreira, Açor, Águia-de-bonelli e Águia-imperial-ibérica. Esta linha encabeça as prioridades de correção de linhas para 2014, na qual a EDP deverá promover obras de correção com aplicação de dispositivos anti electrocussão.

Mais informações em:
www.quercus.pt/projectos/linhas-electricas-e-aves

LIFE - INOVAÇÃO CONTRA ENVENENAMENTOS
AVANÇOS DE TRÊS ANOS DE PROJECTO NA LUTA CONTRA OS ENVENENAMENTOS

Samuel Infante

No âmbito do projecto internacional- LIFE- NAT533ES "Inovação contra envenenamentos" estão a ser implementadas um conjunto de ações no Tejo Internacional. O projecto está a decorrer como o previsto e as acções no terreno estão a avançar com bons resultados.

Acção C1 – Acções dirigidas para a rede de criadores de gado contra o veneno - ENSAIP
Até ao momento estão assinados acordos de colaboração com 22 criadores de gado, pelo que faltam 8 para atingir 100% dos objectivos do projecto.No âmbito do trabalho com as redes (ENSAIP e ENHAIP) foram detectados 28 casos de envenenamento, destes apenas um está associada a criadores de gado. Muitos destes casos ainda estão sob investigação das autoridades locais.
Foi detectada a presença de cães assilvestrados em sete membros da ENSAIP, 5 em Idanha e três em Castelo Branco. Registamos também 21 queixas de agricultores fora da área piloto.
Realizamos 17 assistências técnicas que implicaram visitas de campo dos técnicos do projecto a criadores de gado e uma assistência a associação de criadores de gado. Foram entregues 2 cachorros de cão pastor a criadores de gado da rede, de forma a minimizar a predação sobre os rebanhos e consequentemente o uso de venenos.

Acção A8 - Captura, marcação e monitorização de espécies bio indicadoras
No âmbito da Ação A8 (captura e marcação de espécies bio indicadoras) decorreu na área piloto PT1 -Tejo Internacional uma sessão de captura e marcação de Abutres. Foram capturados 37 Grifos (*Gyps fulvus*). Foram também marcados 4 Abutres-pretos (*Aegypius monachus*) que estavam em recuperação no CERAS (Centro de Estudos e Recuperação de Animais Selvagens de Castelo Branco). Foram anilhados, colocadas marcas alares patagiais e recolhidas amostras biológicas a 35 aves, sendo também colocados emissores GSM-GPS. Os emissores utilizados são protótipos desenvolvidos pela empresa Microsensory e que estão a ser testados no âmbito deste projeto. Esta tecnologia envia as posições GPS das aves através de um SMS para um servidor, permitindo acompanhar os movimentos das aves com precisão e baixos custos. Esta tecnologia permite ainda recolher um conjunto de parâmetros como atividade da ave, temperatura, etc. Esta ação está direcionada para monitorizar os movimentos dos abutres, um dos grupos mais afetados em Portugal pelo uso de veneno. O objetivo principal desta ação é a utilização de espécies bio indicadoras como uma ferramenta na conservação das aves e no combate ao uso ilegal de venenos, aumentando a eficácia na deteção de eventuais episódios de envenenamento. No mapa abaixo é possível ver alguns dos movimentos dos abutres pretos marcados com emissores GSM.

Movimentação de Abutres - Dezembro a Janeiro de 2013

Samuel Infante

Marcação de Abutre-preto no CERAS

Samuel Infante

Entrega de cão pastor, de raça Serra da Estrela e de pelo curto, a um criador de gado da rede ENSAIP

Samuel Infante

Libertação de Abutre-preto com Transmissores

Mais informação:
Página:
www.lifeagainstpoison.org/
Redes sociais:
www.facebook.com/pages/Innovation-Against Poison/175227379222842?ref=hl

Utilização ilegal de iscos envenenados
O uso ilegal de iscos envenenados é a principal causa de morte não natural para várias espécies em perigo de extinção a nível europeu, tais como a Águia-imperial-ibérica, o Abutre-negro, o Quebra-ossos, entre outros, e é uma das causas principais de morte não natural para outras espécies em perigo como o Lobo ou o Urso.

Pensa Verde
Compra Verde
e-Loja Quercus
www.loja.quercus.pt
Tejo Internacional
OS RIOS, A VIDA E O HOMEM
Guia de Rotas de Percursos da Serra da Lousã
Era Uma Vez um Urso do Gerês
Descontos de Primavera!
30% de desconto
até 25 de Março
Anfíbios de Portugal
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

ECOTOPIA

LIVROS

Aves do Estuário do Cávado
Guia de Campo Quercus

As características únicas do estuário do Cávado e das suas margens proporcionam a presença e a visita sazonal de inúmeras espécies de aves. A grande variedade, cor, tamanho e forma das aves que podem ser observadas neste estuário fornece aos birdwatchers e ao cada vez maior número de fotógrafos de natureza oportunidades únicas para a sua observação.
Para além das fotografias e das informações relativas a cada uma das aves, uma lista de espécies também já observadas no estuário completa este trabalho.
Para o comum utilizador deste espaço natural um simples passeio pelo estuário permite a identificação de algumas das aves mais comuns, mas é surpreendente a quantidade de espécies avistadas numa observação mais atenta.
Este guia ilustra algumas dessas aves (fotografias feitas no seu habitat natural), informa a melhor altura do ano e os melhores locais para se poder observar cada uma das espécies e tem como objectivo principal motivar os menos atentos a viverem a experiência da observação e consequente interesses na conservação da biodiversidade.

Hortas Aromáticas
Fernanda Botelho
Ilustrações Sara Simões
Editora: Dinalivro

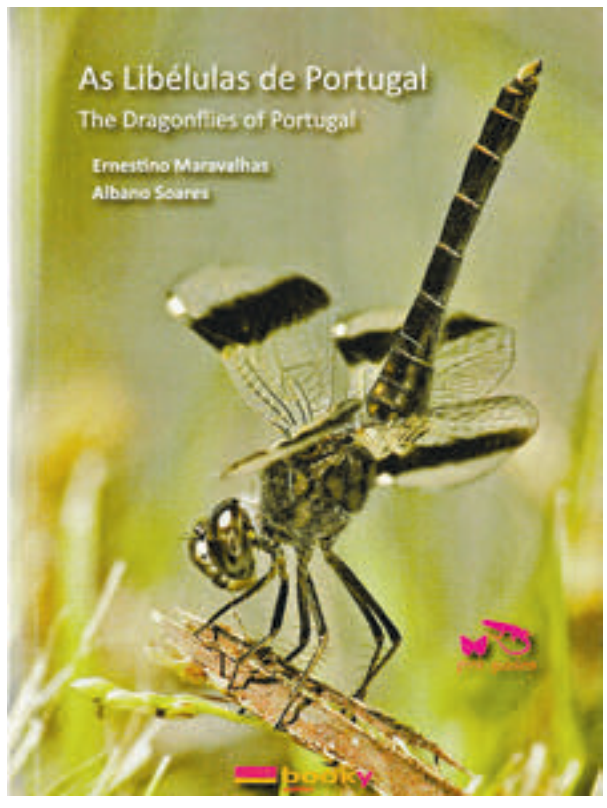
Com Hortas Aromáticas celebra-se mais uma vez o ritmo das estações. Depois de Salada de Flores, um livro claramente primaveril, e de Sementes à Solta, uma história de outono, encontramo-nos agora com os dias longos de verão e um tempo luminoso de aprendizagens intensas. Os quatro amigos voltam a juntar-se, desta vez para acampar em tipis na quinta ecológica da Sara. Com o entusiasmo de sempre, mergulham na diversidade do mundo vegetal, onde o fascínio pelas plantas parece não ter fim. Desta vez descobrem as Fabáceas, que não são apenas as favas, Gramíneas que são todos os cereais, constroem herbários de plantas espontâneas e de flores úteis para as abelhas. Aprendem a fazer óleo de hipericão, visitam a seara do ti João, espreitam a colmeia, regam a horta de manhã cedo, colhem melões e melancias, manjericão e maravilhas, para além de descobrirem equináceas, framboesas e pelargónios. E como não podia deixar de ser, não faltam as receitas deliciosas da mãe da Sara e o guia de utilização das plantas para pais e professores.

O Diário da Natureza
Luísa Ferreira Nunes (autora e ilustradora)
Edição: Planeta Vivo

Esta é a 6ª edição destes diários e nesta edição Luisa retratou a vida do LINCE-IBÉRICO, o felino mais ameaçado do mundo e que se extinguiu em Portugal há cerca de 10 anos. Este diário conta com a participação de numerosos colaboradores, entres os quais Jennifer Holland, colaboradora da National Geographic, Paulo Célio Alves (CIBIO), especialista em coelho-bravo, Pedro Sarmento (ICNF e IUCN), investigador em lince-ibérico e outros felinos, ou Miguel Ángel Simón (Junta de Andalucia), coordenador do Projecto Life Iberlince, entre outros. A IBERLINX, associação sem fins lucrativos que tem vindo a fazer acções de recuperação do habitat do lince-ibérico, apoia esta obra.

As Libélulas de Portugal
Ernestino Maravalhas (Editor) e Albano Soares

Guia fotográfico em formato A5 com 336 páginas, escrito por especialistas nacionais. Trata-se do primeiro livro sobre as libélulas de Portugal onde se encontra a descrição de 67 espécies com mais de 600 fotos e microfotografias dos detalhes importantes com recurso a uma técnica inovadora de empilhamento de imagens (stacking). Contém ainda vouchers fotografado à escala (1:1) nas famílias e géneros, fotos e mapa de habitats interessantes para observar todas as espécies.



RETRATO

Ana Jervis Cunha

QUINTA ECOLÓGICA DA MOITA, UM LABORATÓRIO VIVO EM AVEIRO
UM PROJECTO AMBIENTAL QUE ESPEROU 10 ANOS NA GAVETA

Quando Bernardo Conde, Eng. do Ambiente e fotógrafo de natureza respondeu ao desafio da Santa Casa da Misericórdia de Aveiro (SCMA) para dinamizar a Mata da Moita, uma propriedade agroflorestal de 17ha com edificado, localizada atrás do Complexo Social em Oliveirinha, concebeu um projecto ao qual deu o nome de "Quinta Ecológica da Moita".
Sendo um projecto que envolvia a gestão da zona florestal e recuperação da casa dos caseiros para Centro de Educação Ambiental (CEA), e ainda pocilgas e azenhas para que pudesse ser visitada pelo público, o seu custo elevado inviabilizou as várias tentativas de Bernardo, que acabou por guardar o projecto na gaveta, sempre na esperança de um dia o conseguir materializar.
Dez anos passados o feliz encontro de três partes tornou possível este projecto: Joaquim Ramos Pinto, Presidente da Direcção Nacional da Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA), professor e investigador procurava um espaço natural para desenvolver actividades da ASPEA; Ana Jervis Cunha, Eng. Zootécnica, Educadora Ambiental e voluntária na ASPEA, recentemente desempregada, procurava uma quinta onde desenvolver actividades ligadas à Agricultura e Apicultura e Bernardo Conde, agora técnico na SCMA. Em Julho de 2013 foi estabelecido um protocolo entre a ASPEA e a SCMA para dinamizar o projeto de Educação Ambiental Quinta Ecológica da Moita (QEM), com o objectivo de criar cidadãos ambientalmente mais conscientes num espaço natural de formação e lazer.

Trabalhar com a Natureza e formar cidadãos

A Mata da Moita torna-se especial por ser um local único rico em biodiversidade, com esta dimensão e tão perto do centro da cidade de Aveiro, distando cerca de 6km. Trata-se de uma floresta mista de carvalho-roble, sobreiro, medronheiro, salgueiros, choupos, loureiros, azevinhos, entre outros.
Os trabalhos de recuperação da mata e do edificado contam com a colaboração de funcionários da SCMA e voluntariado ambiental, a decorrer às quartas e sextas à tarde e um sábado mensal, para

Joaquim Ramos Pinto

Manutenção e Recuperação de Charcos com Vida

Bernardo Conde

Instalação do Apiário Pedagógico

Joaquim Ramos Pinto

Horta Mandala

além de doações de materiais, visto a ASPEA e o projeto não terem fins lucrativos e necessitarem de fundo financeiro e material para prosseguir as actividades. O inventário da fauna e flora conta com a colaboração de alunos de Biologia da Universidade de Aveiro (UA), e igualmente com alunos da Escola Profissional de Aveiro a desenvolver projetos em contexto de trabalho a nível de energias renováveis. Os alunos do Dep. de Comunicação e Arte da UA estão a colaborar com um projeto de divulgação dos anfíbios e répteis, como forma de reaproximar a população destes animais.
As atividades começaram por recuperar a antiga casa dos caseiros de 1827 para CEA, tarefa que continua em progresso. Seguiu-se a recuperação da rede de charcos, o lago, o fontanário e o tanque, com o apoio do projeto Charcos com Vida, construindo também um pequeno charco para benefício dos anfíbios. Foi retirada vegetação exótica invasora e substituída por vegetação ribeirinha e autóctone no Florestar Portugal, com a inauguração da exposição fotográfica sobre a Floresta Portuguesa da Dra. Rosa Pinho e Dra. Lísia Lopes da UA, e da primeira sala recuperada do CEA, batizada de Sala Tyto alba, em homenagem à Coruja-das-torres que lá habitava. A recuperação e manutenção de trilhos está a ser efectuada, além da limpeza e gestão do bambuzal, um local que vai ser dedicado a actividades de relaxamento. A casa-de-banho seca construída está dentro do ciclo de Construção Natural e permite poupar água e fabricar composto para a horta, além de ser acessível a utilizadores em cadeira-de-rodas. Pretende-se que os trilhos e actividades sejam igualmente acessíveis a todos.
A incubadora socio-ambiental é um projeto que visa dar a oportunidade a empreendedores de desenvolverem as suas ideias de negócio apoiando-se nas potencialidades da quinta.
Outras actividades foram realizadas como a Noite das Criaturas das Trevas, para dar a conhecer a fauna com actividade noturna; fotografia de natureza; Festa do outono, Magusto; contos para crianças; construção de Bonecos-meia; decorações naturais de Natal; Festa de Natal; exibição do documentário "Quem se importa" sobre empreendedorimo social.
A QEM oferece actividades para público em geral, escolar e famílias como as Aulas na Natureza; Há Vida na Água; Horta Pedagógica; Apiário Pedagógico, etc. e actividades em que se desloca à escola. Está agendado para 21 de Março a Festa da Primavera, Chá com Ciência e o Jantar da Primavera e, no dia seguinte, a inauguração da exposição de fotografia de Natureza de Bernardo Conde – Trilhos da Terra. Seguir-se-ão oficinas de construção de caixas-ninho para aves, caixas-abrigo para morcegos para aves, ciclos de cinema e outras actividades ligadas ao património natural e cultural, permacultura, micologia, insetos polinizadores, ilustração científica, etc.. Pretende-se igualmente realizar campos de férias e de trabalho e disponibilizar o local para eventos como aniversários e festas temáticas.

Hortas pedagógica, familiares e comunitárias

Com o objectivo de aproximar os cidadãos da terra e possibilitar-lhes apreciar e valorizar o que produzem, dedicaram-se parcelas agrícolas à construção de uma horta Mandala pedagógia e à criação de hortas familiares, comunitárias e empresariais, disponíveis para adoção, com formação em agricultura biológica e biodinâmica iniciada por Henrique Bastos, sendo igualmente uma forma de nos associarmos ao Ano Internacional da Agricultura Familiar. Pretende-se que no futuro se possa vender na loja da Mata produtos frescos e processados provenientes da horta, apiário e empresas da incubadora.

Conhecer as Abelhas e Outros Insetos Polinizadores

O mais recente projeto da QEM é o Apiário Pedagógico, instalado em colaboração com o apicultor profissional e formador Harald Hafner – A Abelha Azul, inaugurado a 22 de fevereiro e dedicado a atividades de formação e divulgação para público em geral, escolar e apicultores, a realizar sob marcação. Constitui a materialização de um sonho conjunto de Harald e Ana, com o objectivo de dar a conhecer o mundo das abelhas e da apicultura, ressalvando a importância económica e ecológica destes insetos na nossa sobrevivênca alimentar, pois estes polinizam cerca de 35% dos nossos alimentos e 70% das culturas agrícolas, para além das utilizações na nossa alimentação e saúde dos produtos da colmeia (mel, pólen, própolis, geleia real, cera e apitoxina) que produzem. Importa igualmente informar sobre a recente mortalidade massiva das abelhas devida a doenças, stress, utilização de agroquímicos tóxicos apelidada de Colony Collapse Disorder (CCD) e como podemos contrariar esta tendência cultivando e comprando alimentos biológicos, criando jardins e bebedouros para as abelhas, mesmo nas nossas varandas, ou até tornando-nos apicultores. A QEM conta com alunos de Biologia da UA para fazer o inventário dos insetos polinizadores e planeia continuar a desenvolver atividades para diversos públicos dentro do ciclo "Conhecer as Abelhas e Outros Insetos Polinizadores".
Todo o trabalho da QEM é um trabalho de "polinização"! Venha visitar-nos, torne-se voluntário ambiental, faça novos amigos, adote uma horta e siga as nossas atividades no facebook Quinta Ecológica da Moita.

Quinta Ecológica da Moita
Rua da Misericórdia
Complexo Social da Santa Casa da Misericódia de Aveiro
Oliveirinha, 3810-860 Aveiro
GPS: 40.615361N 8.606248W
quintaecologicadamoita@aspea.org

PARTICIPAR

Biodiversidade
Agrícola
"tertúlia"
11 Abril
21h 30
café "A Brasileira", Braga

Hortas Sociais
"tertúlia"
14 Março
21h 30
café "A Brasileira", Braga

Projeto de Sensibilização
para Controlo de Mimosas
29 Março
14h às 17h 30
Bom Jesus do Monte, Braga

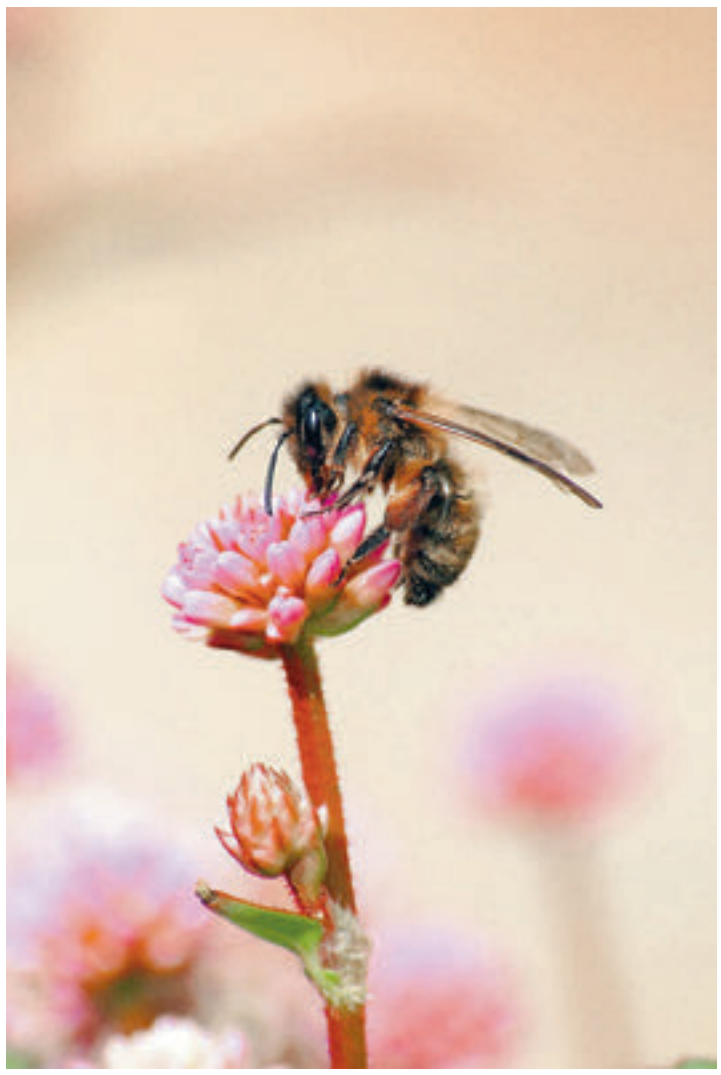
Biodiversidade Agrícola
e as Nossas Sementes
"tertúlia"
9 Maio
21h 30
café "A Brasileira", Braga

Observação
de Aves
4 Maio
10h às 12h
Parque Bom Jesus do Monte, Braga

Projeto de Sensibilização
para Controlo de Mimosas
29 Março
14h às 17h 30
Bom Jesus do Monte, Braga

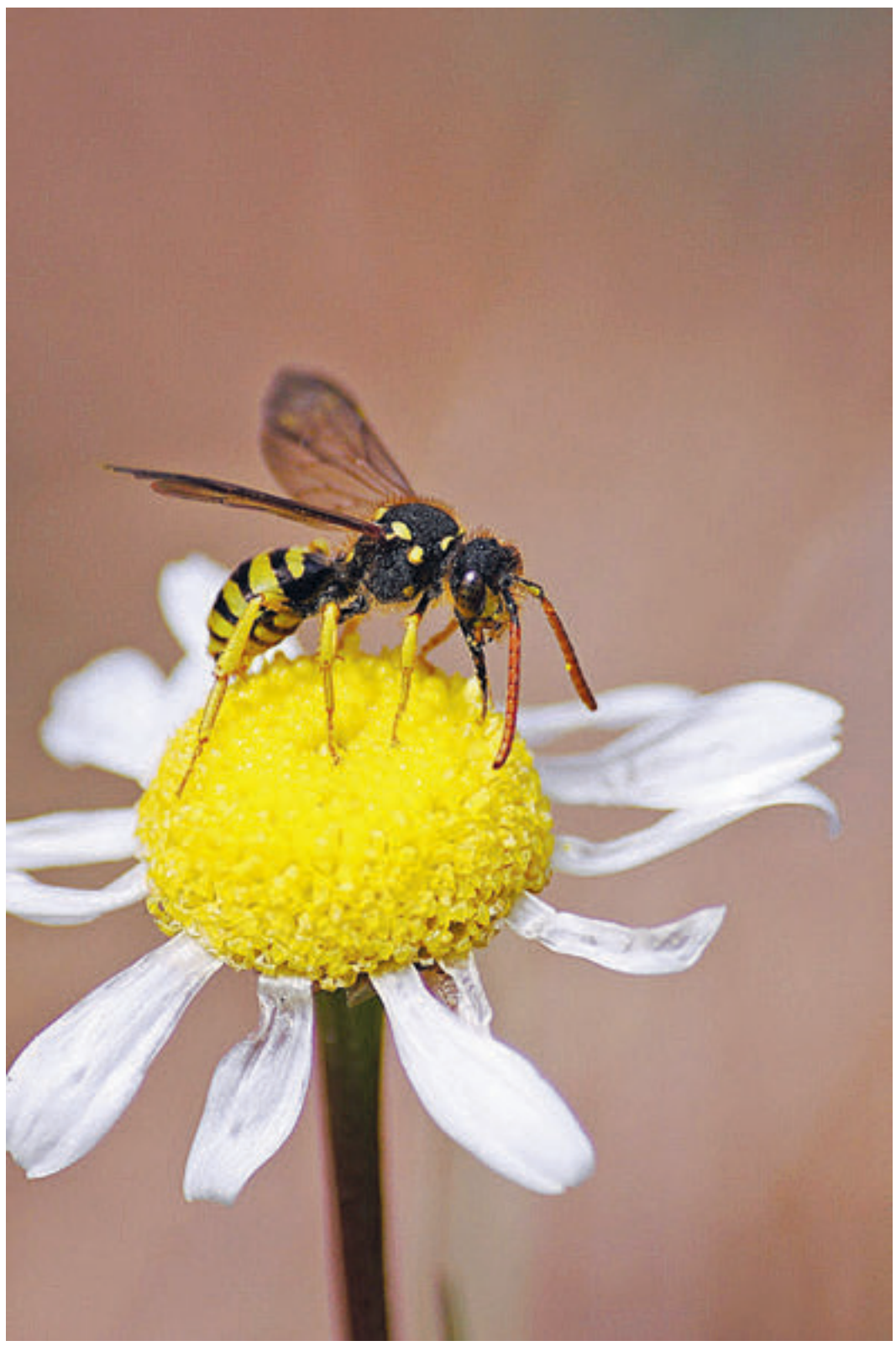
ZOOM

POLINIZADORES EM AÇÃO



Albano Soares

Albano Soares



Albano Soares

Albano Soares

Cláudia Silva texto **Ricardo Marques** ilustração

CONTO DA NATUREZA

A primavera chegou, as flores estão no seu auge de cores, odores e outros fatores que atrem insetos de todos os lados. Com a primavera começam as loucas corridas ao pólen! Não é que estes insetos andem propriamente atrás do pólen, eles na realidade procuram o saboroso néctar das flores que os alimentam mas ao mesmo tempo estão a prestar um serviço essencial às plantas e a todos nós. Nos seus corpos fica preso o pólen que transportam de flor em flor permitindo assim que se dê a polinização, ou seja a reprodução das plantas. É assim que nascem novas plantas, novas flores e frutos. Mas para quem vê de fora, como é o caso de dois Louva-a-deus que estão discretamente pousados numas folhas verdes exatamente da sua cor, estas são verdadeiras corridas ao pólen.
"Olha José, a corrida ao pólen vai começar!" Exclama Maria.
José usa os seus enormes olhos compostos para detetar todos os movimentos.
"Então vamos lá a ver quem é que hoje participa nesta louca corrida..." Diz José enquanto começa a identificar os participantes.
Antes ainda de se ver, já se ouve à distância o inconstante e melódico zumbido do tosco Abelhão.
"Ora então já a chegar à posição de partida temos o Abelhão Barralé." Relata José.
"Achas que ele tem alguma hipótese José? É tão tosco a voar, aposto que bate nas flores todas e deixa cair o pólen quase todo..."
"Enganas-te Maria, o Barralé tem um voar tosco mas os pêlos que cobrem o seu corpo são excelentes para agarrar o pólen das flores. Ele nem tem que se esforçar muito!"
Entretanto pousa uma elegante borboleta num rosmaninho ali perto.
"Olha José, ali está a belíssima Perpétua. Achas que ela entra na corrida?" Pergunta Maria.
"Claro Maria, mesmo que não quisesse, achas que vaidosa como é ela ía resistir à panóplia de cores das flores e aos seus aromas doces? Mesmo sem querer vai levar o pólen agarrado às suas longas patas e vai deixá-lo noutras flores."
"Tens razão José, é uma boa concorrente nesse caso."
Ainda mal havia terminado a frase, uma libélula passou velozmente em frente a Maria deixando-a a baloiçar na sua folha durante um bom bocado.
"Olha cá está a Cassandra. Com esta velocidade ela ganha qualquer corrida!" Exclama Maria.
"A Cassandra é muito rápida no seu voo mas não é uma concorrente nesta corrida."
"Então porquê?" Pergunta Maria.
"Porque é uma predadora, como nós, come outros insetos e não se preocupa em ir buscar néctar às flores por isso também não recolhe pólen."
"Oh, curioso... e eu sempre pensei que as libélulas andavam sempre de volta dos nenúfares para ir buscar o seu néctar."
"Pois enganas-te. Sabes quem são os principais polinizadores dos nenúfares? Os besouros."
"Olha, não fazia ideia!"
"Atenção, atenção! Está a chegar a grande concorrente desta corrida, quem mais vezes tem ganho esta louca corrida do pólen... a Melissa!"
"A Melissa, a Abelha?" Afirma Maria.
"Sim as abelhas têm vantagem sobre os outros insetos, é que elas têm patas especiais para carregar o pólen."
"Hum... então não é muito justo, ela começam com vantagem."
"Mais ou menos. Esse pólen que elas carregam nas patas é para uso do enxame, ou seja elas também comem o pólen. Não o recolhem propriamente para polinizar as flores, por isso não têm grande interesse em o largar pelo caminho, mas a verdade é que há sempre algum que fica nas outras flores e por isso são grandes polinizadoras."

Entretanto, quase que transportada por uma brisa aparece uma Joaninha.
"Olha lá vem a fofinha da Joana. E ela, entra na corrida?" Pergunta Maria.
"Entra, também ajuda a polinizar embora não costume ter tanto sucesso como os outros, mas dá sempre gosto vê-la a pousar levemente de flor em flor."
"Sim, é muito descontraída, parece que não está aqui mesmo para ganhar mas pode sempre participar."
Zuuuuuuuuuuuuuuuuuuuum.
De repente são interrompidos pelo voo feroz de um besouro.
"Olha cá está o Ezequiel. E vem cheio de vontade de participar." Repara José.
"Pois, parece que sim, já anda a fazer das dele, a meter-se à frente de toda a gente." Condena Maria.
"Deixa lá, não é por isso que vai apanhar mais pólen que os outros."
"Sim bem que pode ir procurar nenúfares para longe que aqui não há." Diz Maria um pouco zangada com a falta de respeito de Ezequiel pelos outros concorrentes.
"Ele não vai só aos nenúfares, há outra flores que poliniza. Vamos ver como lhe corre a corrida. Acho que já podemos dar início, já temos concorrentes suficientes."Afirma José.
"Então não há mais polinizadores?" Pergunta Maria.
"Sim, claro que há. As moscas, as vespas e muitos outros insetos também ajudam a polinizar."
"E são só os insetos que fazem isto José?"
"Não Maria, algumas aves e morcegos também são importantes polinizadores mas esses não entram na nossa corrida."
"Pois imagino que não."
"E sabes que até o vento é um polinizador? Também ele transporta o pólen de flor em flor ajudando a sua reprodução e a que haja novas flores e frutos."
"Isso é muito interessante. Mas o vento também não vai entrar na corrida pois não?"
"Não Maria, até porque quem faz a maior parte da polinização na natureza são mesmo os insetos e são esses que vão entrar na corrida."
"Então vamos lá começar essa corrida sem mais demoras antes que acabe a primavera." Diz Maria já ansiosa.
José levanta a sua longa pata em sinal de partida e anuncia:
"Em três, dois, um... começa a louca corrida ao polén!"

Será que neste desenho consegues contar,
Quantos polinizadores há para encontrar?*

* 5 polinizadores: abelha, abelhão, borboleta, besouro e joaninha.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

ÁGUA/OCEANOS

DR 18 SÉRIE I de 2014-01-27
Portaria n.º 16/2014 - MAOTE
Aprova a delimitação dos perímetros de proteção de várias captações de água subterrânea no concelho de Águeda
DR 30 SÉRIE I de 2014-02-12
Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2014 - PCM
Adota a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020
DR 33 SÉRIE I de 2014-02-17
Portaria n.º 39/2014 - MAOTE
Aprova a delimitação dos perímetros de proteção de várias captações de água subterrânea localizadas no concelho de Sever do Vouga
DR 34 SÉRIE I de 2014-02-18
Portaria n.º 43/2014 - MAOTE
Aprova a delimitação do perímetro de proteção das captações de água subterrânea localizada no concelho da Figueira da Foz

AGRICULTURA/CONSERVAÇÃO DA NATUREZA/FLORESTA/CAÇA/PESCA

DR 246 SÉRIE I, 1º SUPLEMENTO de 2013-12-19
Portaria n.º 362-A/2013 - MAM
Aprova o Plano de Desenvolvimento para a Frota do Palangre, bem como o Regulamento do Regime de Apoio à Imobilização Definitiva de Embarcações Licenciadas para Palangre de Superfície com Quota de Espadarte no Atlântico a Norte de 5ºN
DR 247 SÉRIE I de 2013-12-20
Portaria n.º 364/2013 - MAM
Estabelece o conteúdo desenvolvido dos planos de ordenamento florestal (PROF)
DR 253 SÉRIE I, 2º SUPLEMENTO de 2013-12-31
Portaria n.º 378-F/2013 - MAM
Estabelece as condições aplicáveis à isenção da obrigatoriedade da utilização de um sistema de localização de navios por satélite e de registo e transmissão por meios eletrónicos da atividade de pesca, pelas embarcações de pesca nacionais com comprimento de fora a fora igual ou superior a 12 metros e inferior a 15 metros
DR 8 SÉRIE I de 2014-01-13
Decreto Regulamentar Regional n.º 1/2014/A – RAA - PG
Revoga o Decreto Regulamentar Regional n.º 4/2003/A, de 8 de fevereiro, que criou uma reserva integral de caça na ilha Terceira
DR 16 SÉRIE I de 2014-01-23
Portaria n.º 14/2014 – PCM, MF, MDN, ME, MAOTE, MAM
Define as artes permitidas, condicionamentos, termos do licenciamento e taxas aplicáveis ao exercício da pesca lúdica em águas oceânicas, em águas interiores marítimas ou em águas interiores não marítimas sob jurisdição da autoridade marítima
DR 17 SÉRIE I de 2014-01-24
Decreto n.º 4/2014 - MAM
Exclui do regime florestal parcial uma parcela de terreno baldio com a área de 8500 m2, situada em Mezio, freguesia de Soajo, do concelho de Arcos de Valdevez, e que integra o Perímetro Florestal das Serras do Soajo e Peneda
DR 20 SÉRIE I de 2014-01-29
Decreto n.º 5/2014 - MNE
Aprova a Emenda ao Acordo sobre a Conservação dos Morcegos na Europa, assinado em Londres, em 4 de dezembro de 1991, adotada em Bristol, de 24 a 26 de julho de 2000
Portaria n.º 19/2014 - MAM
Procede à sexta alteração ao Regulamento de Aplicação da Medida n.º 2.2, «Valorização de Modos de Produção», do Subprograma n.º 2 do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (PRODER), aprovado pela Portaria n.º 229-B/2008, de 6 de março, e à quinta alteração ao Regulamento de Aplicação das Componentes Agroambientais e Silvo-Ambientais da Medida n.º 2.4, «Intervenções Territoriais Integradas», do Subprograma n.º 2 do PRODER, aprovado pela Portaria n.º 232-A/2008, de 11 de março
DR 26 SÉRIE I de 2014-02-06
Portaria n.º 32/2014 - MAM
Estabelece os procedimentos aplicáveis à submissão, no pedido único (PU), dos apoios a projetos de florestação de terras agrícolas (FTA), aprovados no âmbito do RURIS, bem como no âmbito das medidas florestais na agricultura instituídas pelo Regulamento (CEE) n.º 2080/92, do Conselho, de 30 de junho, e das medidas florestais nas explorações agrícolas do Regulamento (CEE) n.º 2328/91, do Conselho, de 15 de julho, aprovados no continente, e uniformiza os respetivos critérios materiais de elegibilidade com vista à sua decisão e pagamento
DR 33 SÉRIE I de 2014-02-17
Portaria n.º 41/2014 - MAM
Define o modelo de gestão da quota de sarda atribuída a Portugal, para o ano de 2014
DR 34 SÉRIE I de 2014-02-18
Decreto-Lei n.º 27/2014 - MAM
Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de agosto, que estabelece o regime de criação das zonas de intervenção florestal, bem como os princípios reguladores da sua constituição, funcionamento e extinção, e à segunda alteração do Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro, que aprova o regime jurídico dos planos de ordenamento, de gestão e de intervenção de âmbito florestal
DR 36 SÉRIE I de 2014-02-20
Resolução da Assembleia da República n.º 15/2014 - AR
Recomenda ao Governo a valorização do pequeno produtor/agricultor

ENERGIA/ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS/POLUIÇÃO DO AR/MOBILIDADE

DR 4 SÉRIE I, 1º SUPLEMENTO de 2014-01-07
Portaria n.º 3-A/2014 – MF, MAOTE
Estabelece os procedimentos de repartição das receitas geradas pelos leilões de licenças de emissão de gases com efeito de estufa, incluindo o plano anual de utilização das receitas e o modo de articulação do Fundo Português de Carbono com outros organismos na alocação e utilização dessas receitas, bem como os montantes a deduzir à tarifa de uso global do Sistema Elétrico Nacional
DR 15 SÉRIE I de 2014-01-22
Decreto-Lei n.º 13/2014 - MAOTE
Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 104/2010, de 29 de setembro, no sentido de alterar a forma de fixação do período de aplicação das tarifas transitórias para fornecimentos de eletricidade aos clientes finais com consumos em alta tensão, média tensão e baixa tensão especial
DR 22 SÉRIE I de 2014-01-31
Declaração de Retificação n.º 2/2014 – PCM - SG
Retifica a Portaria 353-A/2013 de 4 de dezembro, dos Ministérios do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, da Saúde e da Solidariedade, Emprego e Segurança Social, que estabelece os valores mínimos de caudal de ar novo por espaço, bem como os limiares de proteção e as condições de referência para os poluentes do ar interior dos edifícios de comércio e serviços novos, sujeitos a grande intervenção e existentes e a respetiva metodologia de avaliação, publicada no Diário da República n.º 235, 1.ª série, suplemento, de 4 de dezembro de 2013
Declaração de Retificação n.º 3/2014 – PCM - SG
Retifica a Portaria n.º 349-D/2013, de 2 de dezembro, dos Ministérios do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia e da Solidariedade, Emprego e Segurança Social que estabelece os requisitos de conceção relativos à qualidade térmica da envolvente e à eficiência dos sistemas técnicos dos edifícios novos, dos edifícios sujeitos a grande intervenção e dos edifícios existentes, publicada no Diário da República n.º 233, 1.ª série, 2.º suplemento, em 2 de dezembro de 2013
DR 24 SÉRIE I de 2014-02-04
Portaria n.º 27/2014 - MAOTE
Fixa a data para os comercializadores de último recurso continuarem a fornecer eletricidade a clientes finais com consumos em AT, MT e BTE que não tenham contratado no mercado livre o seu fornecimento
DR 32 SÉRIE I, 1º SUPLEMENTO de 2014-02-14
Declaração de Retificação n.º 9-A/2014 – PCM - SG
Retifica o Decreto-Lei n.º 165/2013, de 16 de dezembro, do Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, que transpõe a Diretiva n.º 2009/119/CE do Conselho, de 14 de setembro de 2009, que obriga os Estados-Membros a manterem um nível mínimo de reservas de petróleo bruto e/ou de produtos petrolíferos, e procede à reestruturação e redenominação da Entidade Gestora de Reservas Estratégicas de Produtos Petrolíferos, E.P.E., procedendo à segunda alteração aos estatutos desta entidade, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 339-D/2001, de 28 de dezembro, publicado no Diário da República, 1.ª série, n.º 243, de 16 de dezembro de 2013
DR 34 SÉRIE I de 2014-02-18
Decreto n.º 6/2014 - MNE
Aprova o Acordo entre a República Portuguesa e a República Federal da Alemanha, relativo à imputação de reservas de segurança de petróleo bruto e de produtos petrolíferos portuguesas mantidas na República Federal da Alemanha, assinado em Berlim, em 8 de fevereiro de 2006
Decreto n.º 7/2014 - MNE
Aprova o Acordo que modifica o Acordo de 8 de fevereiro de 2006 entre a República Portuguesa e a República Federal da Alemanha relativo à imputação de reservas de segurança de petróleo bruto e de produtos petrolíferos portugueses mantidas na República Federal da Alemanha, assinado em Lisboa, em 25 de setembro de 2009
DR 36 SÉRIE I de 2014-02-20
Resolução da Assembleia da República n.º 16/2014 - AR
Recomenda ao Governo que institua parques para partilha de viaturas nas entradas das autoestradas
DR 37 SÉRIE I de 2014-02-21
Decreto-Lei n.º 28/2014 - ME
Transpõe a Diretiva n.º 2012/46/UE, da Comissão, de 6 de dezembro, que altera a Diretiva n.º 97/68/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes a medidas contra a emissão de poluentes gasosos e de partículas pelos motores de combustão interna a instalar em máquinas móveis não rodoviárias, e procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro, e à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 47/2006, de 27 de fevereiro

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

DR 248 SÉRIE I de 2013-12-23
Resolução do Conselho de Ministros n.º 92/2013 - PCM
Aprova a suspensão parcial do Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo e estabelece medidas preventivas para as áreas identificadas do concelho de Cinfães
DR 6 SÉRIE I de 2014-01-09
Portaria n.º 5/2014 - MAOTE
Aprova a alteração à delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Alcácer do Sal

RESÍDUOS

DR 33 SÉRIE I de 2014-02-17
Portaria n.º 40/2014 – MAOTE, MS, MSESS
Estabelece as normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para o acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição gerados, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde humana
Resolução da Assembleia Legislativa da Região Autónoma dos Açores n.º 7/2014/A – RAA - AL
Recomenda ao Governo Regional dos Açores que implemente um regime de obrigatoriedade de consumíveis informáticos regenerados ou produzidos a partir de materiais reciclados em todos os serviços do Governo Regional dos Açores, Administração Pública Regional, Institutos Públicos e Empresas Públicas ou com capital maioritariamente público

SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

DR 13 SÉRIE I de 2014-01-20
Decreto-Lei n.º 9/2014 - MS
Procede à décima segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 121/2002, de 3 de maio, transpondo as Diretivas n.os 2013/27/UE, da Comissão, de 17 de maio, 2013/41/UE, da Comissão, de 18 de julho, e 2013/44/UE, da Comissão, de 30 de julho, e alterando a lista de substâncias ativas que podem ser incluídas em produtos biocidas
DR 27 SÉRIE I, 1º SUPLEMENTO de 2014-02-07
Decreto-Lei n.º 19-A/2014 - ME
Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, relativo ao transporte terrestre de mercadorias perigosas, transpondo a Diretiva n.º 2012/45/UE, da Comissão, de 3 de dezembro

OUTROS

DR 248 SÉRIE I de 2013-12-23
Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2013 - PCM
Aprova a Estratégia de Fomento Industrial para o Crescimento e o Emprego 2014-2020
DR 8 SÉRIE I de 2014-01-13
Resolução da Assembleia Legislativa da Região Autónoma dos Açores n.º 1/2014/A – RAA - AL
Recomenda ao Governo Regional que promova medidas que tornem consequente o normativo legal em vigor sobre a proteção dos animais de companhia e promoção do bem-estar animal, que, só por si, tem sido insuficiente para reduzir o número de animais de companhia errantes na Região Autónoma dos Açores
DR 16 SÉRIE I de 2014-01-23
Decreto-Lei n.º 15/2014 - ME
Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de março, que aprova o regime jurídico da instalação, exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos
DR 22 SÉRIE I de 2014-01-31
Declaração de Retificação n.º 4/2014 – PCM - SG
Retifica a Portaria n.º 349-C/2013, de 2 de dezembro, do Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia que estabelece os elementos que deverão constar dos procedimentos de licenciamento ou de comunicação prévia de operações urbanísticas de edificação, bem como de autorização de utilização, publicada no Diário da República n.º 233, 1.ª série, 2.º suplemento, em 2 de dezembro de 2013
DR 24 SÉRIE I de 2014-02-04
Decreto-Lei n.º 17/2014 - MAOTE
Aprova a Lei Orgânica do Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia
Decreto-Lei n.º 18/2014 - MAM
Aprova a Lei Orgânica do Ministério da Agricultura e do Mar
DR 32 SÉRIE I de 2014-02-14
Decreto-Lei n.º 24/2014 - ME
Transpõe a Diretiva n.º 2011/83/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2011, relativa aos direitos dos consumidores

LEGENDA

AR – Assembleia da República
MAM – Ministério da Agricultura e do Mar
MAMAOT - Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
MAOTE – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia
MDN – Ministério da Defesa Nacional
ME – Ministério da Economia
MEC – Ministério da Educação e Ciência
MF – Ministério das Finanças
MFE – Ministério das Finanças e da Economia
MNE - Ministério dos Negócios Estrangeiros
MS – Ministério da Saúde
MSESS - Ministério da Solidariedade, Emprego e da Segurança Social
PCM – Presidência do Conselho de Ministros
PCM – SG - Presidência do Conselho de Ministros – Secretaria Geral
PCM – CJ - Presidência do Conselho de Ministros - Centro Jurídico
RAA - AL - Região Autónoma dos Açores - Assembleia Legislativa
RAA - PG - Região Autónoma dos Açores - Presidência do Governo
RAA – SGAM – Região Autónoma dos Açores – Secretaria-geral do Ambiente e do Mar
RAM - AL – Região Autónoma da Madeira - Assembleia Legislativa
RAM - PG - Região Autónoma da Madeira - Presidência do Governo

Fonte: Diário da República Electrónico – Sumários (http://dre.pt/)

PROPOSTAS DIDÁTICAS

ECO-RECEITA
SOPA DE URTIGAS

Alexandra Azevedo

Alexandra Azevedo

Urtigas

A urtiga é das plantas mais referenciadas, pelo que se lhe atribui uma extensa lista de propriedades (é particularmente rica em vitaminas e minerais) e por conseguinte de benefícios para a saúde, e até já mereceu as honras de ter sido constituída uma confraria a ela dedicada, a Confraria da Urtiga, sediada em Forno de Algodres. Há várias espécies de urtigas e são todas comestíveis. No site Flora.on – Flora de Portugal interactiva estão listadas 4 espécies: *Urtica urens*, *Urtica membranacea*, *Urtica dioica* e *Urtica pilulifera* (http://www.flora-on.pt/#/1urtigas). Na minha região (zona Oeste) tenho observado duas espécies, a *Urtica urens* e a *Urtica membranacea*. Entre outras características que as distinguem, a folha da Urtica urens é mais alongada, pontiaguda e recortada.
As folhas são usadas em sopas e esparregados. Há referências que indicam a necessidade de deixar murchar durante doze horas antes de as preparar, mas eu utilizo de imediato à colheita. No caso de se usarem folhas mais velhas será conveniente escaldar primeiro para reduzir o seu sabor mais intenso.
O seu sabor é de facto muito próprio e não é comparável a nenhum outro legume. O seu potencial na culinária diria que é inesgotável, estando a Confraria da Urtiga apostada em puxar pela imaginação na criação de novos pratos com esta erva, assim até pão se pode fazer com as urtigas.

Deixo-vos com uma saborosa receita de **sopa de urtigas.**

Alexandra Azevedo

Sopa de Urtigas

Ingredientes
_2,5L de água
_1Kg de batata
_1 cabeça de nabo
_1 cebola
_1 molho de urtigas
_bagos de arroz, sal e azeite

Modo de preparação
Cozer a batata, a cebola e o nabo durante 15 minutos. Triturar, adicionar as urtigas, previamente preparadas, e os bagos de arroz. Cozer 5 minutos. Temperar com sal e azeite a gosto.

Nota
Quando uso arroz integral cozo-o previamente.

HOTÉIS DE INSECTOS
OS NOSSOS POLINIZADORES PRECISAM DE UM LAR!

Sónia Fonseca

Espaços verdes com pouca biodiversidade, uso recorrente de pesticidas e herbicidas e remoção excessiva da matéria orgânica do solo em decomposição, significa cada vez menos habitat e menor esperança de vida para os nossos polinizadores e controladores de pragas. Abelhas solitárias, abelhões, libélulas, besouros, vespas e joaninhas são alguns dos insectos benéficos que as hortas, pomares e jardins necessitam para a polinização das flores e controlo natural de pragas.
Uma forma de tornar o nosso jardim num ambiente a fervilhar de vida é construirmos pequenos condomínios para estes seres voadores e rastejantes cuja sobrevivência e propagação é fundamental para a vida do ser humano. Sendo a Natureza, a Mãe de todos os seres é exactamente com os materiais simples que a Natureza nos disponibiliza que podemos construir os hotéis de insectos que fornecerão abrigo nas épocas de reprodução e hibernação. Ramos secos, palha, barro, madeira morta, canas, algodão e outros materiais recicláveis (telhas velhas, cartão sem corantes, etc.) são alguns dos abrigos perfeitos para estes animais.
Cada espécie tem a sua preferência e necessidades específicas, por isso quanto mais criativa for a construção, mais insectos poderá albergar. As joaninhas precisam de hibernar durante o inverno e preferem pilhas de galhos e folhas secas, cascas e troncos velhos. As abelhas solitárias precisam de um local de nidificação exposto ao sol e protegido do vento e da chuva. Estas usam pequenos orifícios em pedra, barro ou madeira para colocar as suas crias, e uma vez que há centenas de espécies de abelhas solitárias com tamanhos diferentes, o ideal é fazerem-se furos com vários diâmetros (entre 0,6 e 1 cm). No total, estima-se que só na Europa existam cerca de 20.000 espécies diferentes de abelhas solitárias. Estas abelhas denominam-se solitárias porque fazem ninhos individuais ao contrário das abelhas melíferas que formam colónias. Apesar desta diferença de comportamento, ambas têm um papel determinante na produção vegetal, porque se especializaram na polinização de flores da mesma espécie.
Em termos gerais, estes hotéis devem ser instalados em pleno sol (para aquecimento das crias), protegidos das intempéries e perto de uma sebe vegetal que inclua árvores, arbustos e herbáceas que forneçam alimento (néctar e pólen) aos adultos e suas crias. Em contrapartida teremos as flores polinizadas e com isso, mais fruta e mais vegetais na horta!
Há que ter atenção à circulação de formigas em direcção ao hotel de insectos, pois elas comem larvas de abelhas solitárias. Esta situação pode ser minimizada se o hotel não estiver em contacto directo com o solo. Não é recomendável usar troncos de madeira nova e/ou macia porque com a furação dos orifícios pode-se libertar resina e sufocar os insectos que estão em hibernação. Naturalmente que nunca se devem usar materiais que tenham conservantes químicos (muitos deles contêm insecticidas), pelo que o uso de paletes está dependente do tratamento a que foram sujeitas.
Em relação à manutenção, é recomendável que no verão (após a época de hibernação e saída das crias) se faça uma observação aos orifícios e caso estes estejam obstruídos (com madeira, resina ou outros materiais) fazer novas perfurações. Na mesma altura do ano, pode-se fazer uma pulverização ligeira com chá de cavalinha muito diluído (por exemplo 2,5 ml de chá para 25 ml de água, consoante a dimensão do hotel) para reduzir a ocorrência de fungos.
E se quisermos albergar anfíbios, aranhas, pássaros, ouriços, musaranhos, morcegos? É só aumentar o nosso hotel ou fazer outros condomínios dispersos mais adequados para as espécies em causa. Os anfíbios necessitam de locais húmidos, sombrios com pedras ou troncos e ervas altas para a hibernação e reprodução. Os répteis preferem locais quentes e ensolarados. Os ouriços gostam de sebes densas que lhes forneçam protecção e bagas no outono-inverno. Os musaranhos preferem pilhas de composto e tijolos antigos para abrigo. Há inúmeros habitats que podemos criar num pequeno espaço...a imaginação não tem limites e já sabem, quanto mais criativos forem, mais materiais diferentes usarem, mais turistas voadores e rastejantes vão ter no vosso jardim...Boas construções!

Sónia Fonseca

Hotel de Insectos

Fontes:
PEARS, Pauline e STICKLAND, Sue. *A horta e o jardim biológicos*. Publicações Europa-América, 2006.
THOREZ, Jean-Paul. *Guia de agricultura biológica*. Livros de Vida Editores, 2005.
Inspiration Green – Insect Hotels: http://www.inspirationgreen.com

ROSTOS QUERCUS

Nome: João Paulo Pedrosa

Idade: 50

Função na Quercus: Voluntário na Direção do Núcleo de Aveiro

Quando sentiste o primeiro apelo pelo ambiente?
Quando comecei a plantar um pequeno jardim para observar as plantas a crescerem e quando tentei salvar um coelho de criação da inevitável faca. Tempos da escola primária!

Como foi o teu primeiro contacto com a Quercus?
Soube das reuniões que antecederam a criação da Associação pois era membro ativo de outra associação, o GIDC (já poucos se devem lembrar do que foi o GIDC, mas o mais visível foi um pequeno programa na rádio nacional, semanal, chamado Espaço Ciência).

Há quanto tempo andas nisto?
Há tempo demais! Era preferível haver gente nova a renovar os velhos. Ainda que os velhos tenham mais pujança do que os novos para a cidadania ativa.

O que mais gostaste de fazer na Quercus até hoje?
O que sempre gostei mais foi pôr o dedo na ferida, criticar o que está mal e apontar o caminho. Infelizmente nunca houve um período em que se pudesse parar de o fazer, mas agora, com a desculpa da falta de meios para defender o bem público, as coisas vão de mal a pior. E toda a população fica a perder, para bem de alguns interesses privados.

E o que menos gostaste?
O que menos gostei nestes anos de activismo ambiental foi de ver que, com o passar dos anos, assistimos a um aumento de agressões ao ambiente, e estamos a passar até por uma fase em que se cria legislação que favorece actividades que estragam o património ambiental, que é de todos os portugueses, mas ao mesmo tempo não vejo um aumento do número de novos associados. Nota-se uma maior consciencialização sobre alguns problemas ambientais, é certo, há muita legislação ambiental, mas as denúncias que chegam aos núcleos são muitas e crescem também os problemas ambientais globais, tal como cresce o conhecimento sobre a importância da protecção do ambiente. E não gosto de assistir a uma cada vez menor participação da sociedade civil nas associações e da muito reduzida participação dos que já são sócios nas actividades.

Confessa, qual é o teu maior pecado ambiental?
Não consumir exclusivamente produtos de agricultura biológica. E já se sabe qual o castigo para os pecadores!

Quais os teus principais desejos ambientais para Portugal?
O mesmo que desejo para o mundo todo... é que não há fronteiras na vida selvagem, apenas adaptação das espécies às condições ambientais, e o que fazemos de mal em Portugal estraga o ambiente a nível mundial. Precisamos de mais educação, mais participação cívica, mais inteligência na escolha de governantes, que por sua vez deveriam ser independentes de interesses económicos... e aí voltamos à questão da educação e da formação para a cidadania. Portugal precisa de que a Justiça funcione, o resto virá atrás com NATURALIDADE!

Qual é o projeto da Quercus em que mais te revês neste momento, e porquê?
O Projeto do Cabeço Santo, perto de Águeda, que já foi referido neste jornal muitas vezes e que tem um blog fantástico. É uma iniciativa que faz aquilo que deveria ser obrigatório em termos de ordenamento dos nossos espaços rurais, cria corredores ecológicos no meio de um caos de erros ecológicos sucessivos. E tem uma forte componente de abertura à participação cívica. Posso dizer que é nos Sábados marcados para as Jornadas de Voluntariado que encontro aqueles momentos de contacto com a natureza e de convívio que são marcantes. Só falta aparecerem mais voluntários, quem sabe se no próximo Sábado há um novo voluntário a partilhar o já famoso piquenique comigo...

PAGAMENTO DE QUOTAS

A Direcção Nacional apela a todos os associados para regularizarem o pagamento das quotas. Se quiser pagar por cheque aproveite o envelope rsf que lhe enviámos no final do ano com a informação sobre quotas em falta. Pode também pagar por vale postal.

Se preferir pagar por transferência bancária utilize a seguinte conta da CGD com o NIB: 0035 0239 0001 2649 6306 5 (neste caso informe-nos da data e montante transferido através dos contactos da gestão de sócios: 284 321326 ou 93 7788473 ou para o e-mail: gestaosocios@quercus.pt. O valor das quotas para 2013 é igual ao dos anos anteriores ou seja adulto 20,00 €; estudantes até aos 26 anos 13,00 €; jovens até aos 15 anos 8,00 €; colectivos 45,00 €.

NOTÍCIAS COM A "NEWSLETTER" DA QUERCUS

Com o objetivo de proporcionar mais informação aos associados e simpatizantes da Quercus tem sido editado o "Boletim Quercus". Esta edição semanal está associada ao site da Quercus e é simples de subscrever, basta registar o endereço de e-mail em **www.quercus.pt**.

Imprima e envie para QUERCUS-ANCN - Gestão de Sócios - Apartado 230 * 7801-903 Beja

QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza
Gestão de Sócios

E-mail: gestaosocios@quercus.pt * Telf.: 284 321 326

Boletim de Admissão a Sócio

A preencher pela Quercus
Nº Sócio | Estatuto
Núcleo | Data

Nome:
Sexo (F/M):
Morada:
Localidade: C.P. __ __ __ __ - __ __ __
Concelho: Distrito: País:
Telefone: Fax: E-mail:
BI nº: Data Nasc: / / Nacionalidade:
Nº de Contribuinte: Profissão:
Data: Assinatura:

Quota anual: Júniores (até 16 anos) - 8 Euros | Estudantes (até 25 anos) - 13 Euros | Adultos - 20 Euros | Colectivos - 45 Euros

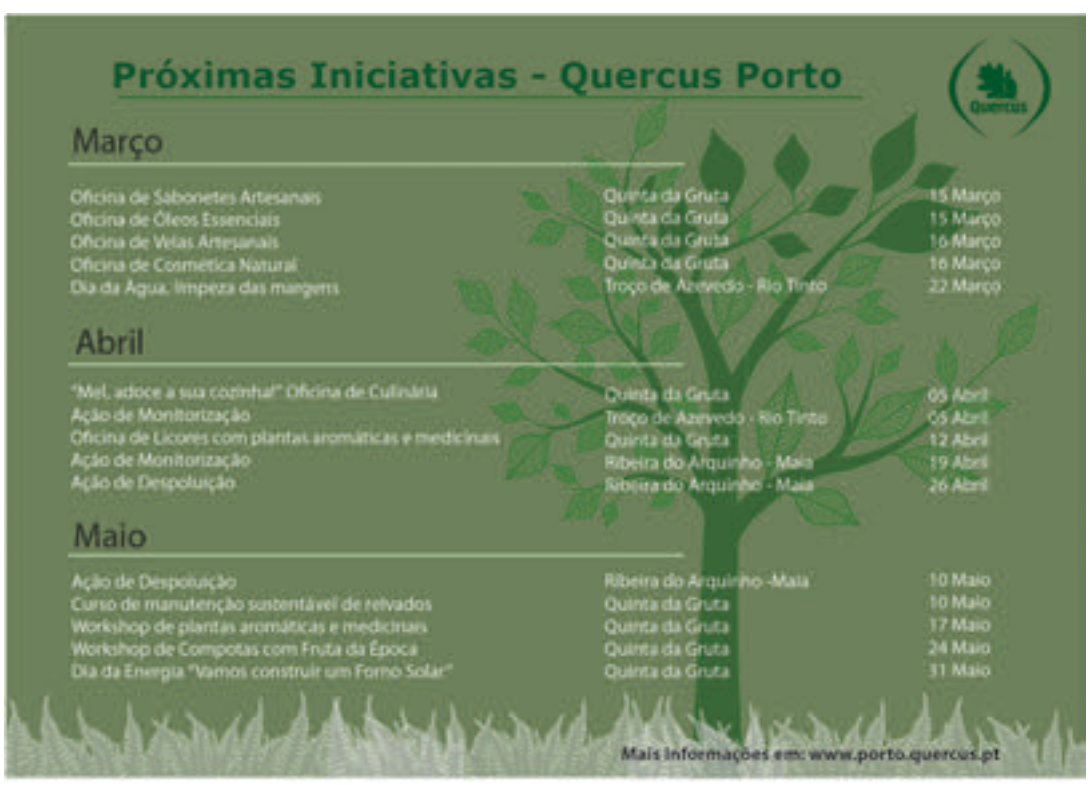
Modo de Pagamento

☐ Numerário | Valor _____
☐ Cheque/Vale Postal* | Nº _____ Banco: _____ Valor: _____
☐ Transferência Bancária* | Data: _____ Valor: _____

A preencher pela Quercus

Recebido (Núcleo/CEA/etc.) **Receptor da Inscrição**

* Deve ser enviado juntamente com esta ficha o cheque/vale postal/comprovativo de transferência bancária.



FICHA TÉCNICA

PROPRIEDADE: Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza

MORADA:
Centro Associativo Bairro do Calhau,
Bairro do Calhau,
1500-045 Lisboa

TELEFONE: 217 788 474

FAX: 217 787 749

EMAIL QUERCUS AMBIENTE: jornal@quercus.pt

SITE QUERCUS: www.quercus.pt

DIRECTOR: Nuno Sequeira

DIRECÇÃO EDITORIAL: Cláudia Silva

MARKETING: Marcos Bartilotti

FOTÓGRAFO: Dário Cardador

GRAFISMO: Imarte

COLABORARAM NESTE NÚMERO: Alexandra Azevedo; Américo Barbosa; Ana Cristina Costa; Ana Jervis Cunha; Ângela Pereira; Carla Graça; CIR; Cláudia Silva; Custódia Gonçalves; Direcção Nacional da Quercus; João Paulo Pedrosa; Joaquim Peixoto; José Paulo Martins; Laura Carvalho; Loja Quercus; Luísa Ferreira Nunes; Mafalda Sousa; Miguel Maia; Núcleo Regional de Aveiro da Quercus; Núcleo Regional do Algarve da Quercus; Núcleo Regional de Braga da Quercus; Núcleo Regional de Castelo Branco da Quercus; Núcleo Regional da Guarda da Quercus; Núcleo Regional de Lisboa da Quercus; Núcleo Regional do Porto da Quercus; Núcleo Regional do Ribatejo e Estremadura da Quercus; Núcleo Regional de Vila Real e Viseu da Quercus; Nuno Sequeira; Patrícia Garcia-Pereira; Paula Silva; Ricardo Marques; Samuel Infante; Sara Campos; Sara Correia; Sónia Fonseca; Susana Fonseca; Teresa Maria Vasconcelos.

FOTO CAPA: Paulo Rocha Monteiro

FOTOS: Albano Soares; Alexandra Azevedo; Alexandrina Pipa; Ana Cristina Costa; Bernardo Conde; Cristina Luís; Gonçalo Rosa; Helena Marques; João Paulo Pedrosa; Joaquim Peixoto; Joaquim Ramos Pinto; José Gandum; José João e Sá; José Paulo Martins; Luísa Ferreira Nunes; Marta Fonseca; Michal Zacharzewski; Nélia Alfarrobinha; Paulo Guerreiro; Paulo Rocha Monteiro; Ricardo Marques; Rosa Silvestre; Rui Félix; Samuel Infante; Sónia Fonseca; Tânia Pinheiro; Therese Renner; Traveller6; Vanda Marques.
AD – Autor Desconhecido

IMPRESSÃO: Naveprinter – Indústria Gráfica do Norte SA

TIRAGEM: 10 000 exemplares

DEPÓSITO LEGAL Nº: 200020/03

O conteúdo dos artigos constantes nesta publicação é da exclusiva responsabilidade dos seus autores.

MECENAS PRINCIPAL

REN Redes Energéticas Nacionais

MECENAS JORNAL

valorpneu

resitejo

tiff. toronto international film festival
SELECÇÃO OFICIAL

Festival de Locarno
Seleção Oficial

ABELHAS E HOMENS

MORE THAN HONEY

E SE AS ABELHAS DESAPARECESSEM?...

UM FILME DE MARKUS IMHOOF

EM BREVE

NUMA SALA PERTO DE SI

www.polinizadores.quercus.pt

ENTRADA LIVRE

Organização: Quercus

Parceria Estratégica:

JERÓNIMO MARTINS

«Se as abelhas desaparecerem da face da Terra, a humanidade terá apenas mais quatro anos de existência.» (Albert Einstein)

Argumento e Realização MARKUS IMHOOF Montagem ANNE FABINI Fotografia JÖRG JESHEL (BVK) Fotografia Macro ATTILA BOA Som DIETER MEYER Sound Design NILS KIRCHHOFF Mistura de Som BERNHARD MAISCH Co-Autor e Direcção da 2ª Equipa KERSTIN HOPPENHAUS
Música PETER SCHERER Narrador ROBERT HUNGER-BÜHLER Direcção de Produção TASSILO ASCHAUER KATHARINA BOGENSBERGER Produtores THOMAS KUFUS HELMUT GRASSER PIERRE-ALAIN MEIER MARKUS IMHOOF
uma Produção ZERO ONE FILM ALLEGRO FILM THELMA FILM OMNIBUS FILM em Co-Produção com SRF SCHWEIZER RADIO E FERNSEHEN / SRG SSR BAYERISCHER RUNDFUNK

WWW.ALAMBIQUE.PT