Nº 12
Verão
2008

madressilva

PELA CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES E HABITATS NATURAIS

FALÉSIAS LITORAIS

SERPENTES

Paúl de Budens, 5 Náiade-pequena, 8
Salamandra-gigante, 12
Almanaque, 2 Observatório, 9 Biosfera, 10

Almanaque da Natureza

AGENDA

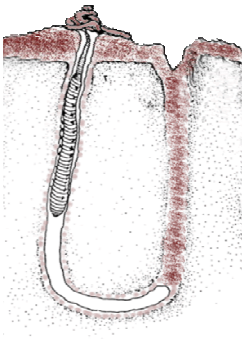
Junho	21	Solstício de Verão: 0h59.
	26	Quarto Minguante. Marés mortas.
Julho	1	Nascimento: 6h16. Ocaso: 20h55.
	3	Lua Nova. Marés vivas.
	4	Dia Mundial contra Golfinhos Cativos.
	10	Quarto Crescente. Marés mortas.
	18	Lua Cheia. Marés vivas.
	26	Quarto Minguante. Marés mortas.
	28	Dia Nacional da Conservação da Natureza.
Agosto	1	Nascimento: 6h37. Ocaso: 20h38.
	1	Lua Nova. Marés vivas.
	8	Quarto Crescente. Marés mortas.
	9	Dia Internacional dos Povos Indígenas da Terra.
	12	Chuva de meteoros (Perseidas).
	16	Lua Cheia. Marés vivas.
	16	Eclipse parcial da Lua (19h21 - 23h57).
	24	Quarto Minguante. Marés mortas.
	30	Lua Nova. Marés vivas.
	30	Noite Europeia dos Morcegos.
Setembro	1	Nascimento: 7h03. Ocaso: 20h00.
	7	Quarto Crescente. Marés mortas.
	15	Lua Cheia. Marés vivas.
	16	Dia Mundial de Preservação da Camada de Ozono.
	20	Dia Mundial de Limpeza das Praias.
	22	Quarto Minguante. Marés mortas.
	22	Equinócio do Outono: 16h44.

SEXOS TROCADOS

Com o aumento da temperatura das águas, o cavalo-marinho-de-focinho-longo (*Hippocampus guttulatus*) abandona as zonas mais profundas da Ria Formosa e outros estuários, para se instalar perto da superfície entre as plantas e algas aquáticas. Na maior parte do tempo, mantém-se agarrado pela cauda preênsil, esperando uma oportunidade para capturar crustáceos e outros pequenos invertebrados com a sua boca em forma de aspirador. Os acasalamentos ocorrem, sobretudo, entre Maio e Agosto. E, então, tudo fica virado do avesso. Colocados de pé, cara a cara um com o outro, é a fêmea que com a sua cloaca dilatada introduz 2 a 5 centenas de ovos com 2 mm de diâmetro na bolsa incubadora do macho que funciona como uma autêntica barriga de aluguer. Uma vez fecundados, os ovos aí se desenvolvem durante 3 a 5 semanas, sendo alimentados de nutrientes e oxigénio através da densa rede de vasos sanguíneos do "útero" paterno. Os pequenos cavalos-marinhos, com cerca de 12 mm de comprimento, nascem depois um a um de "parto natural", a que não faltam contracções e dilatações do corpo do aflito pai. São já muito parecidos com os adultos, dirigindo-se de imediato para a superfície da água para encher de ar a sua bexiga natatória o que lhes permitirá flutuar e manter a característica posição erecta destes peixes singulares.

ESPARGUETE NA AREIA

Maré baixa no estuário. Aqui e ali, na areia misturada com lodo, podem ver-se pequenos montículos em forma de esparguete ladeados por uma ligeira concavidade. São as portas da casa em U do verme-arenícola (*Arenicola marina*), um poliqueta com cerca de 20 cm de comprimento. No fundo da concavidade abre-se um orifício através do qual o animal aspira a água carregada de areia e partículas orgânicas. Estas são digeridas e aproveitadas enquanto a areia é excretada pela parte oposta do verme, acabando por sair através de um segundo orifício que vai ficando meio escondido pelas massas enrodilhadas de areia. Daí o nome de "bicho-cagão" como também é conhecido entre os pescadores que frequentemente o usam como isco.



REI DA ESCALADA

Um guincho triste ecoa, de noite, num velho muro ainda aquecido pelo sol do dia que passou. Rato assustado por alguma coruja ? Não, apenas um macho de osga-turca (*Hemidactylus turcicus*) marcando o seu território e esperando a chegada de alguma fêmea. As paredes verticais, sobretudo as situadas perto de candeeiros de iluminação pública, são o habitat preferido deste pequeno lagarto de dedos providos de unhas fortes e discos adesivos. Apesar das superstições e receios infundados que desencadeia em algumas pessoas, esta osga é um animal muito útil pois alimenta-se de todo o tipo de insectos, para além de aranhas e outros pequenos invertebrados. A fêmea deposita 1 ou 2 ovos de casca branca e dura e tamanho relativamente grande, dentro de fendas ou cavidades bem secas. Cerca de mês e meio depois dá-se a eclosão das jovens osgas. Durante o Verão a fêmea pode repetir a postura por mais uma ou duas vezes.

AMADURECEM AS AMORAS

Texugos, raposas e melros: a sobremesa está servida lá ao fundo, junto à ribeira ! Também para nós, o Verão é o tempo das amoras da silva (*Rubus ulmifolius*), planta que simboliza bem o que deverá ser o equilíbrio necessário entre as actividades humanas e a natureza selvagem. Abandonados a si próprios, os silvados transformam-se rapidamente num emaranhado espinhoso e impenetrável de ramos, autêntico pesadelo para as gentes do campo mas oásis garantido para inúmeros pássaros e outros animais que aqui encontram refúgio, alimento e frescura para resistir aos tórridos dias de Verão. Os cortes ou podas selectivas e racionais poderão abrir espaço às actividades agrícolas ou aos apreciadores de caminhadas em veredas rurais, mantendo ao mesmo tempo o elevado valor deste habitat para a manutenção da biodiversidade local. E permitindo, também, que continuemos a degustar este fruto delicioso, ou melhor este aglomerado de pequenos frutos (drupas), verdadeiro concentrado de açucares e vitamina C. As próprias silvas, enquanto tenras e acabadas de brotar dos ramos mais velhos, podem ser cozidas e consumidas em saladas.

ERVA OLÍMPICA

Os campos abandonados e as encostas pedregosas enchem-se agora com o aroma adocicado do funcho (*Foeniculum vulgare*), uma erva capaz de renovar-se todos os anos a partir de caules subterrâneos, ultrapassando por vezes a altura de um homem. As folhas estão divididas em segmentos filamentosos enquanto as flores amareladas aparecem dispostas em largos pincéis (umbelas) pedunculados. Os frutos pequenos e ovóides, amadurecem a partir de meados do Verão, aí se concentrando a maior parte do afamado óleo de funcho, uma essência com propriedades anti-inflamatórias e bactericidas. Concentrada, a sua ingestão pode provocar transtornos intestinais e convulsões, tendo ainda fama de ser alucinogénica e afrodisíaca. Mas uma simples infusão de sementes de funcho é considerada como um bom digestivo e remédio para os gases intestinais. A planta é também usada como aromatizante de pratos sobretudo de peixe ou caracóis. Aliás, estes últimos parecem adorar os funchais, aí se concentrando em grande número. Os Gregos antigos conheciam a planta como "marathon", por ser comum na região de Maratona, lugar de uma célebre batalha contra os Persas. Após a vitória, um corredor de seu nome Fidípedes terá sido enviado a Atenas para comunicar a boa nova, percorrendo 42 km, distância desde então perpetuada na corrida da maratona. E o funcho pode estar também na origem da própria tocha olímpica pois, segundo a lenda, Prometeu, um Titã grego, terá usado um ramo de funcho para roubar o fogo aos deuses.

DIABO NO MATAGAL

Uma criatura diabólica anda à solta por entre o matagal. Na verdade, a empusa (*Empusa pennata*) terá servido como inspiração para muitas representações do diabo e também certamente da personagem do filme Alien. E o seu próprio nome deriva de entidades vampirescas da mitologia grega, as "empusidae", filhas da deusa Hekate. Trata-se, no entanto, de um animal inofensivo que se alimenta de moscas e em cujo acasalamento, ao contrário do que acontece com o seu primo louva-a-deus, a fêmea não acaba devorando o parceiro. Após o acto sexual, o macho, dotado de longas antenas plumosas, continua a desfrutar dos belos dias de Verão, enquanto a fêmea, de antenas estreitas e retorcidas, constrói com raminhos um pequeno ninho onde deposita uma dúzia de ovos. Ambos acabarão por morrer antes da chegada do Outono, dando lugar a uma nova geração.

VÍSCERAS AO MAR

Os exploradores das poças de água deixadas entre as rochas pela maré vazia conhecem bem o pepino-do-mar-negro (*Holothuria forskali*) devido ao seu original meio de defesa. Quando se sente molestado, o animal vira a sua extremidade "posterior" na direcção do foco de ameaça e expele pelo ânus uma série de tubos brancos, estreitos e pegajosos (túbulos de Cuvier) que rapidamente podem imobilizar ou distrair um potencial predador, permitindo a fuga do animal. Caso este estratagema não resulte, chega mesmo a desfazer-se de alguns dos seus órgãos internos, que consegue regenerar semanas depois. No final do Verão, é a vez do pepino-do-mar se reproduzir, expulsando desta vez fios grossos e alaranjados que contêm milhares de ovos. Os animais de uma mesma colónia, costumam então manter-se erguidos no fundo do mar, ondulando ao sabor da corrente num bailado sincronizado que lhes permite assegurar a fecundação externa e a máxima dispersão das células reprodutoras.

BALEIAS QUE CHEGAM DO NORTE

Setembro é o mês em que várias espécies de cetáceos como a baleia-comum (*Balaenoptera physalis*) abandonam as paragens do Atlântico Norte, onde passaram o Verão a alimentar-se de plâncton, pequenos peixes e lulas. É chegado o momento dos partos e as fêmeas procuram então águas um pouco menos frias. Esta baleia, que atinge 20 a 25 metros de comprimento (o que faz dela o 2º maior animal do mundo), desloca-se a uma velocidade relativamente grande (15-30 km/h), seguindo quase sempre o rebordo da plataforma continental. Na zona do Cabo de S. Vicente, esta zona de transição para os grandes fundos oceânicos encontra-se a menos de 10 km da costa, tornando assim possível o avistamento deste grande cetáceo. As fêmeas dão à luz uma cria com 6 metros de comprimento que, durante os próximos 7 meses, dependerá exclusivamente do leite da mãe, acompanhando-a depois no regresso aos mares do norte.

NOITE COM MORCEGOS

A Noite Europeia dos Morcegos é um evento dinamizado pelo Secretariado do Acordo sobre a Conservação dos Morcegos Europeus (EUROBATS) que tem lugar todos os anos no último fim-de-semana do mês de Agosto. Em mais de 30 países de toda a Europa, entidades oficiais de conservação da natureza e ONGs aproveitam esta ocasião para sensibilizar a opinião pública acerca dos hábitos dos morcegos, as ameaças que pesam sobre muitas espécies e o que pode e deve ser feito para proteger estes mamíferos tão interessantes e úteis. Conferências, exposições, peças de teatro e outras iniciativas para crianças, caminhadas com audição e identificação de morcegos através de detectores de ultra-sons, são algumas das actividades que

têm sido realizadas com grande participação de público. Todas as espécies de morcegos europeus estão mais ou menos em risco de desaparecer, sobretudo devido à destruição ou degradação dos locais de reprodução (grutas, ruínas, árvores velhas) e de alimentação, uso continuado de pesticidas na agricultura e perseguição directa devido às superstições infundadas baseadas na ignorância acerca dos seus comportamentos e modos de vida. No Algarve existem entre 16 e 20 espécies de morcegos (ver madressilva nº 10) todas elas protegidas por lei. Para mais informações sobre a Noite Europeia dos Morcegos, é favor consultar o site oficial de EUROBATS (www.eurobats.org).

OSTRACEIRO NEM POR ISSO

O ostraceiro (*Haematopus ostralegus*) não é uma ave muito comum na nossa região, aparecendo sobretudo a partir de Agosto, em praias rochosas pouco frequentadas. No fim do Inverno regressa aos seus locais de reprodução no norte da Europa, mas os indivíduos ainda jovens podem permanecer por cá durante todo o ano. Os olhos e o bico forte e direito, ambos vermelhos, tornam esta ave inconfundível. Apesar do seu nome, as ostras são demasiado duras para ela, preferindo alimentar-se de berbigões, amêijoas, mexilhões, lapas, ouriços-do-mar, pequenos caranguejos e vermes. Com o bico, arranca as conchas da rocha, esmaga-as ou força-as a abrir-se para poder regalar-se com o seu conteúdo.

Habitats Naturais da Europa

Falésias litorais

Habitats nº 1240, *5140, 5210 e 5410 (Directiva 92/43/CEE / Decreto-Lei nº 140/99)

As arribas litorais constituem habitats muito particulares, devido à exposição quase constante a ventos marítimos por vezes fortes e à elevada concentração de salsugem que eles transportam.

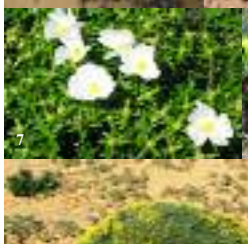
Devido às condições limitantes do ambiente, as comunidades vegetais das arribas incluem matos baixos com plantas rasteiras, escondidas entre as fendas das rochas ou dispostas em pequenas moitas frequentemente em forma de almofada. Muitas espécies desenvolveram aqui características muito próprias que as distinguem das suas congéneres presentes noutros tipos de habitat, pelo que não são raros os endemismos.

Comunidades de limónios e armérias (Habitat 1240)

As plantas aqui presentes constituem as primeiras manchas de vegetação terrestre visíveis nas falésias marítimas mais escarpadas, aproveitando fendas rochosas e pequenas cavidades com terra para se instalar. O grau de cobertura do solo é ainda muito baixo. Nas costas algarvias, as espécies mais frequentes são a lavanda-marítima (*Limonium virgatum*)[1], o limónio-de-folha-oval (*Limonium ovalifolium*), o craveiro-das-areias (*Armeria pungens*)[2], o funcho-marítimo (*Crithmum maritimum*), o panasco-do-mar (*Dactylis marina*), a cenoura-das-arribas (*Daucus halophilus*)[3], a diabelha-ocidental (*Plantago coronopus occidentalis*), o sapinho-das-rochas (*Spergularia rupicola*), a perpétua-vicentina (*Helichrysum decumbens*)[5], a calêndula-das-rochas (*Calendula suffruticosa*)[6], o limónio-lusitano (*Limonium multiflorum*) e a erva-traqueira-de-Sagres (*Silene rothmaleri*), muitas delas espécies relativamente raras e as duas últimas plantas endémicas do litoral português.

Comunidades de esteva e tojos (Habitat prioritário 5140)

Matos baixos de distribuição muito localizada, dominados pela esteva-de-Sagres (*Cistus palhinhae*)[7] e pelo tojo-do-sul (*Genista hirsuta algarbiensis*)[10]. Sobre as crostas ferruginosas resultantes da erosão superficial das dunas assentes nos xistos da Costa Vicentina, esta comunidade é ainda caracterizada pela presença de tojo-molar (*Genista triacanthos*), queiró (*Calluna vulgaris*), alcar-comum (*Tuberaria lignosa*) e tomilho-viloso (*Thymus villosus*). Nos calcários do Promontório Vicentino aparece o tojo-de-Sagres (*Ulex erinaceus*)[11] acompanhado de outras espécies endémicas como o pólio-de-Sagres (*Teucrium vicentinum*)[13], a biscutela-do-Algarve (*Biscutella vicentina*)[8], o jacinto-do-oeste (*Hyacinthoides vicentina*)[9] e as assembleias-bravas (*Iberis procumbens*)[4].

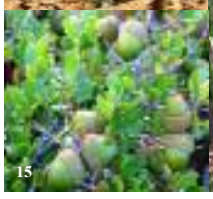


Comunidades de zimbro e carrasco (Habitat 5210)

Matagais característicos das falésias calcárias litorais, dominados pelo zimbro (*Juniperus turbinata*)[14] e pelo carrasco (*Quercus coccifera*)[15]. Bastante comuns são outras plantas típicas do Barrocal como a aroeira (*Pistacia lentiscus*), o espinheiro-preto (*Rhamnus oleoides*), o zambujeiro (*Olea europaea sylvestris*), o jasmineiro-do-monte (*Jasminum fruticans*), o estrepes (*Asparagus albus*), a murta (*Myrtus communis*) e a palmeira-anã (*Chamaerops humilis*), para além de trepadeiras como a salsaparrilha-bastarda (*Smilax aspera*), a ruiva-brava (*Rubia peregrina*) ou a erva-cavalinha (*Aristolochia baetica*).

Comunidades de alquitira (Habitat 5410)

Comunidade arbustiva em forma de moitas almofadadas, endémica das falésias do Promontório Vicentino. A espécie predominante é a alquitira-do-Algarve (*Astragalus massiliensis*)[12], acompanhada de diversas espécies de limónios (*Limonium sp.),* erva-traqueira-de-Sagres (*Silene rothmaleri*), trovisco-alvar (*Thymelaea hirsuta*)[16], perpétua-das-areias

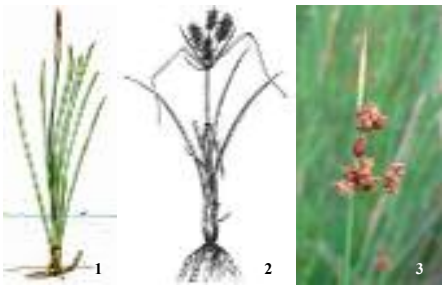


Espaços naturais do Algarve

Paúl de Budens

O Paúl de Budens ou da Lontreira é uma zona húmida que ocupa os terrenos aluviais que preenchem a secção inferior dos vales das ribeiras de Budens, Vale de Boi, Vale Barão e Almádena, quatro pequenos cursos de água com origem nas vertentes meridionais da Serra do Espinhaço do Cão. Na sua foz comum, desenvolveu-se, há muito, um cordão dunar que impede a entrada de água salgada, excepto na ocasião de marés vivas equinociais ou grandes tempestades marítimas. A antiguidade desta barreira arenosa é atestada pela presença no local de vestígios de uma *villa* romana de vocação piscícola (Estação Arqueológica da Boca do Rio). Ao que se sabe, estas ruínas permaneceram soterradas até ao séc. XVIII, tendo sido postas a descoberto pelo maremoto associado ao grande sismo de 1755.

Nestas condições típicas de um estuário fechado, apenas a extremidade inferior da zona húmida apresenta algumas características de sapal, parte do qual foi aproveitado para a cultura do arroz. Estas áreas, situadas imediatamente acima da embocadura, estão hoje cobertas por vegetação de pequeno porte utilizada e mantida como pastagem. O arroz ocupava também, até há duas décadas atrás, uma grande extensão das várzeas de Vale Barão, estando os restantes terrenos ocupados por diverso tipo de culturas de regadio. Com o abandono, que desde então se verificou, estes arrozais foram sendo progressivamente colonizados por vegetação palustre que antes se mantinha apenas nas margens dos canais de drenagem natural e artificial.



1 2 3

A tabúa-estreita (*Typha domingensis*)[1] e o caniço (*Phragmites australis*) são as plantas dominantes deste verdadeiro paúl, mas um pouco por todo o lado surgem junças (*Cyperus sp.*)[2], bunhos (*Schoenoplectus tabernaemontani*)[3] e outras ciperáceas. Na Primavera, a zona alegra-se com o aparecimento de muitas flores vistosas, entre elas o lírio-amarelo (*Iris pseudacorus*)[4].

A avifauna do Paúl da Lontreira é muito rica, aqui nidificando espécies como a garça-pequena (*Ixobrychus minutus*), a garça-vermelha (*Ardea purpurea*), a franga-de-água-pequena (*Porzana pusilla*), o frango-de-água (*Rallus aquaticus*)[5], a galinha-de-água (*Gallinula chloropus*) e

5

o guarda-rios (*Alcedo atthis*). Nas manchas mais densas de vegetação palustre escondem-se o rouxinol-grande-dos-caniços (*Acrocephalus arundinaceus*)[6] e o rouxinol-bravo (*Cettia cetti*), enquanto a felosa-poliglota (*Hippolais polyglotta*) prefere chilrear entre os arbustos da margem. A garça-boieira (*Bubulcus ibis*) e a alvéola-amarela (*Motacilla flava*) alimentam-se nos lameiros e prados húmidos. Esta zona é também um importante local para a avifauna aquática invernante, abrigando ainda um número elevado de aves migradoras de passagem.

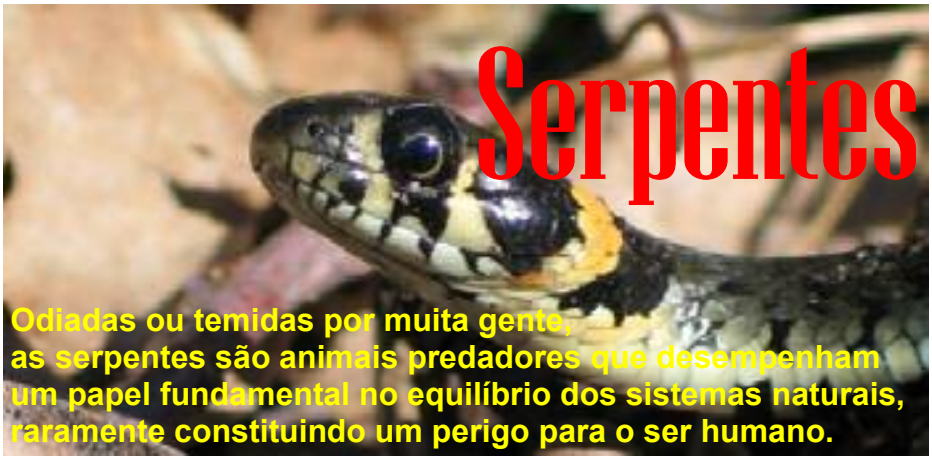
6

Outras espécies importantes que habitam o Paúl da Lontreira são o cágado-comum (*Mauremys leprosa*), o sapo-de-unha-preta (*Pelobates cultripes*) e a lontra (*Lutra lutra*)[7], outrora bem mais abundante e que deu o nome a esta importante zona húmida do Barlavento Algarvio.

7

4

Localizado entre as praias da Salema e do Burgau (Vila do Bispo), o Paúl da Lontreira ou Paúl de Budens está incluído no Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina bem como no Sítio PTCON0012 da Rede Natura 2000 (Costa Sudoeste). Apesar disso, os interesses especulativos e imobiliários há muito que cobiçam este local, existindo nomeadamente um projecto para instalação de uma marina.



Serpentes

Odiadas ou temidas por muita gente, as serpentes são animais predadores que desempenham um papel fundamental no equilíbrio dos sistemas naturais, raramente constituindo um perigo para o ser humano.

Existem no Algarve apenas 8 espécies de verdadeiras serpentes (Sub-Ordem *Ophidia*). Devido à aparente semelhança, incluem-se aqui mais 3 espécies de répteis de corpo serpentiforme, mas pertencentes a 2 sub-ordens bem distintas (*Sauria*, *Amphisbaena*).

Sáurios

Neste vasto grupo de répteis a que pertencem lagartos, osgas e camaleões, um conjunto de espécies (Família *Scincidae*) evoluiu no mesmo sentido das serpentes reduzindo bastante o tamanho dos seus membros, de tal forma que um observador menos atento pensará estar realmente em presença de uma cobra. São os vulgarmente chamados fura-pastos ou cobras-de-pernas, aqui representados por 2 espécies. A sua cabeça é pouco diferenciada e mais ou menos triangular, enquanto o corpo se encontra coberto de escamas relativamente grandes e lisas, conferindo ao animal reflexos metálicos e brilhantes. Estes répteis estão activos durante o dia, desde o fim do Inverno até ao Outono. O acasalamento ocorre na Primavera, sendo nessa altura os machos bastante territoriais e agressivos. Os ovos desenvolvem-se no interior do corpo da fêmea (ovoviviparismo), a qual, dois meses e meio após a fecundação, dá à luz um número variável de crias (1 a 15) quase em tudo semelhantes aos pais. Os fura-pastos alimentam-se de insectos, aranhas e lesmas. Quando

surpreendidos, procuram refúgio em buracos ou entre a vegetação, deslocando-se velozmente graças a contracções laterais do corpo, sendo também capazes de escavar e desaparecer rapidamente na areia ou terra solta. Perante o perigo iminente de serem capturados por um predador (cobras, aves, javali, saca-rabos e outros carnívoros) podem mesmo auto-amputar e deixar para trás a cauda como os lagartos.

O **fura-pastos-grande** (*Chalcides striatus*) é um animal que chega a atingir mais de 40 cm de comprimento total. As patas, muito reduzidas, apresentam 3 dedos. Vive em zonas com bastante humidade (pastagens, prados, várzeas, lameiros), sendo mais frequente na Serra de Monchique e no Barlavento algarvio. O **fura-pastos-ibérico** (*Chalcides bedriagai*) é uma espécie robusta mas de menores dimensões (comprimento máximo: 16 cm), com patas um pouco mais desenvolvidas e providas de 5 dedos. Aparece em locais mais secos, sendo frequente em dunas e pinhais arenosos litorais ou em matagais e zonas pedregosas do interior.

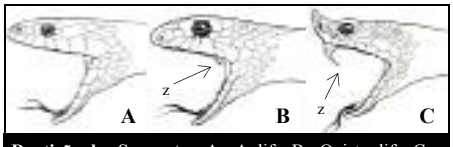
Anfisbénios

Estes répteis diferenciam-se claramente quer dos lagartos quer das serpentes, tendo-se especializado no sentido de uma vida quase exclusivamente subterrânea. Por esse motivo são raramente observados à superfície, excepto de noite ou na ocasião de grandes chuvadas, sendo então facilmente confundidos com grandes

minhocas. Na verdade, o nosso único representante deste grupo, a **cobra-cega** (*Blanus cinereus*), um animal com 20 a 30 cm de comprimento, apresenta o corpo desprovido de patas e aparentemente dividido em anéis. Estes, na realidade, são filas transversais de pequenas escamas separadas por sulcos regularmente espaçados. A cabeça é pouco distinta e os olhos encontram-se atrofiados e cobertos pela própria pele. A cobra-cega vive em solos arenosos ou pouco compactos e ricos em húmus, em várias zonas do Algarve, alimentando-se de formigas e outros insectos subterrâneos, bichos-de-conta e aranhas. A época reprodutora pode iniciar-se logo no mês de Março. As fêmeas depositam 1 a 2 ovos alongados e de considerável tamanho (3 x 0,5 cm) quase sempre em cavidades situadas sob pedras, onde são incubados pelo calor do sol.

Ofídeos

Aqui se incluem todas as verdadeiras serpentes existentes no nosso país, distribuídas por duas famílias distintas: *Colubridae* e *Viperidae*. Apresentam geralmente actividade diurna, embora de Verão a maioria das espécies possa também caçar ao anoitecer ou mesmo de noite. Podem entrar em letargia na época fria durante um período mais ou menos alargado, mas nem sempre isso acontece. Mudam de pele 2 a 5 vezes por ano, começando a largá-la pela cabeça. A maior parte das espécies põe ovos. São animais quase exclusivamente carnívoros, consumindo pontualmente frutos e vegetais. A sua dentição, constituída por dentes aguçados, não está adaptada para cortar ou mastigar as presas de que se alimentam, mas sim para as agarrar de modo a injectar-lhes substâncias tóxicas, paralisantes ou digestivas, engolindo-as depois inteiras. Nas cobras mais primitivas (**aglifas**), as glândulas ocupam faixas que se estendem ao longo das maxilas, vertendo directamente as suas secreções, venenosas ou não, na cavidade bucal. Outras cobras (**opistoglifas**) possuem uma glândula especializada que verte através de uma ranhura à superfície de dentes particularmente desenvolvidos (colmilhos) situados na parte traseira da maxila superior. Finalmente, nas víboras (**solenoglifas**), os colmilhos situam-se na parte anterior da boca, integrando um canal interno de injecção de veneno, transformando-se numa eficaz e perigosa seringa.



Dentição das Serpentes: A - Aglifa. B - Opistoglifa. C - Solenoglifa. z - colmilho.

A **cobra-rateira** (*Malpolon monspessulanus*) é uma das duas espécies opistoglifas da nossa fauna. É também a espécie de maiores dimensões, chegando a ultrapassar 2 metros de comprimento. Ocorre numa grande variedade de habitats, desde os pinhais arenosos costeiros até aos montados serranos, também em zonas agrícolas, ruínas e casas abandonadas. Trepa e nada bem, alimentando-se de roedores, lagartos e outras cobras, crias de coelho e de aves. Acasala em Maio ou Junho. Um mês mais tarde, as fêmeas põem 4 a 20 ovos, debaixo de pedras ou entre a manta-morta da floresta. Em Setembro ou Outubro nascem os jovens, já com 20 ou 30 cm de comprimento. Quando encurralada, esta cobra sopra fortemente, elevando a cabeça e podendo morder, mas o seu forte veneno neurotóxico só é injectado no caso de a presa estar bem segura dentro da boca, o que raramente acontece com o ser humano, a não ser que se tente agarrar o animal. Uma mordedura prolongada na mão produz adormecimento, rigidez e inchaço do braço, febre e dificuldades respiratórias, sintomas que geralmente passam após algumas horas.

A segunda espécie de serpente opistoglifa é a **cobra-de-capuz** (*Macroprotodon brevis*),

mas trata-se de um réptil de pequeno tamanho (comprimento máximo: 65 cm), pouco capaz de aplicar uma mordedura perigosa num ser humano, até porque o seu veneno neurotóxico é menos potente. Vive em matagais, montados e zonas rochosas, encontrando-se activa sobretudo ao crepúsculo e durante a noite, refugiando-se de dia sob as pedras, edifícios em ruínas ou tocas de outros animais. Alimenta-se principalmente de lagartos, não desdenhando os pequenos roedores. As posturas, constituídas por 2 a 7 ovos, ocorrem em Junho ou Julho. Dois meses depois nascem os jovens.

A **cobra-de-escada** ou **cobra-riscada** (*Rhinechis scalaris*) pode atingir perto de 2 metros de comprimento. Habita locais secos, bem ensolarados, pedregosos ou cobertos de mato, surgindo também em ruínas e zonas rurais. Trepa facilmente sendo capaz de depredar ninhos de aves, mas normalmente captura pequenos mamíferos e lagartos. As presas maiores são muitas vezes mortas previamente por constrição e asfixia. O acasalamento ocorre geralmente entre Abril e Junho. Os ovos (4 a 24) são depositados sob pedras ou em buracos no solo. Em Setembro ou Outubro nascem os jovens já com 20 cm de comprimento. Trata-se de uma espécie aglifa e por isso inofensiva para o Homem, embora se mostre agressiva quando perturbada, emitindo silvos e tentando morder.

A **cobra-de-ferradura** (*Hemorrhois hippocrepis*) é uma espécie bastante comum em locais secos, pedregosos e expostos, baldios, zonas rurais ou urbanas, apresentando um corpo delgado que pode alcançar 180 cm de comprimento. É muito ágil e boa trepadora, alimentando-se de pequenos mamíferos, répteis e pássaros que mata directamente com a boca ou por constrição. Trata-se de uma espécie aglifa e inofensiva para o Homem mas que, uma vez ameaçada, se mostra agressiva, silvando e tentando morder. Reproduz-se a partir de meados da Primavera. As posturas, constituídas por 4 a 11 ovos, ocorrem principalmente em Julho, sendo incubadas pelo calor do Verão durante cerca de dois meses.

A **cobra-bordalesa** ou **cobra-lisa-meridional** (*Coronella girondica*) é uma pequena serpente que geralmente não ultrapassa 80 cm de comprimento, apresentando pronunciados hábitos crepusculares ou nocturnos. Vive em locais pedregosos, matagais e bosques abertos,

alimentando-se fundamentalmente de outros répteis. Aglifa e pouco agressiva, defende-se expelindo uma secreção nauseabunda através da cloaca. Os acasalamentos ocorrem em Maio ou Junho e as posturas (5 a 10 ovos) aparecem em Julho.

Das duas espécies de cobras-de-água existentes no nosso país, a **cobra-de-água-de-colar** (*Natrix natrix*) é a que se afasta mais das zonas húmidas, podendo ser vista em pastagens, campos agrícolas e matagais. Por seu lado, a **cobra-de-água-viperina** (*Natrix maura*) raramente é encontrada longe de charcos, ribeiras, barra-

gens e até zonas húmidas costeiras com água salobra. A primeira espécie atinge um tamanho considerável (por vezes perto dos 2 metros), enquanto a segunda não ultrapassa 120 cm. Ambas as espécies se mostram ágeis e excelentes nadadoras, alimentando-se de anfíbios, peixes e invertebrados. Os acasalamentos ocorrem na Primavera, embora possa haver um segundo período reprodutor no Outono. As posturas aparecem em Junho ou Julho. Os ovos (até 30 ou 70, respectivamente na espécie menor e na maior) são colocados sob troncos ou em buracos do solo, sendo também frequente encontrá-los em pilhas de composto ou estrume onde são incubados pelo calor da fermentação orgânica. São cobras aglifas e inofensivas. Quando atacadas fingem-se mortas ou exalam uma secreção cloacal de cheiro desagradável. A cobra-de-água-viperina é a espécie mais agressiva, inchando a zona do pescoço, enroscando-se, silvando e procurando morder, comportamento que está na origem do seu nome.

A **víbora-cornuda** (*Vipera latastei*) é o único representante da família dos Viperídeos no Algarve. É uma serpente pequena, raramente ultrapassando 70 cm de comprimento, com olhos de pupila vertical e focinho pontiagudo caracterís-

ticos. Habita encostas serranas ensolaradas e pedregosas, bosques, matagais e pinhais arenosos litorais. Tem hábitos predominantemente diurnos, alimentando-se de pequenos mamíferos, lagartos e pássaros. A sua mordedura é mortal para estes animais, tendo o veneno acção proteolítica e hemolítica, destruindo os tecidos e os glóbulos vermelhos do sangue. Para o ser humano, a mordedura desta serpente solenoglifa é também muito perigosa, ocorrendo inchaço, perturbações cardiovasculares, desmaios, convulsões e, nos casos mais graves, até a morte, devendo por isso recorrer-se de imediato a cuidados hospitalares. O animal, no entanto, mostra-se geralmente indolente, procurando fugir quando descoberto e só quando encurralado se torna agressivo, soprando e tentando morder. O acasalamento ocorre na Primavera e os 5 a 8 ovos desenvolvem-se no interior do corpo da fêmea (ovoviviparismo), nascendo os jovens no final do Verão já com cerca de 20 cm de comprimento.

Chave de Identificação de Serpentes e Répteis Serpentiformes

1. Corpo pequeno em forma de minhoca, subdividido em anéis bem distintos ….. **Cobra-cega**
Corpo diferente ……..…..…..…. **2**

2. Dorso de coloração mais ou menos uniforme ou com manchas não formando um desenho regular e bem individualizado ……..…… **3**
Dorso com manchas, listas ou faixas formando um padrão regular …….. …… **7**

3. Dorso com coloração uniforme, com pequenas manchas escuras mais ou menos dispersas. Sem faixa escura atrás do olho ……..... **4**
Dorso com numerosas manchas escuras, dispersas ou agrupadas em faixas transversais irregulares. Faixa escura atrás do olho ……..…… **6**

4. Pescoço com colar branco-amarelado, bordejado de negro .**Cobra-de-água-de-colar (jovem)**
Animal sem colar …….…… **5**

5. Cobra grande com cristas salientes por cima e por baixo dos olhos …….... **Cobra-rateira**
Cobra de tamanho médio sem cristas salientes em volta dos olhos ... **Cobra-de-água-de-colar**

6. Colar escuro em volta do pescoço. Sem faixa escura entre os olhos ……... **Cobra-de-capuz**
Sem colar em volta do pescoço mas com faixa escura entre os olhos ... **Cobra-bordalesa**

7. Animal com patas reduzidas ……..…… **8**
Animal desprovido de patas ……..…… **9**

8. Dorso com 9 ou mais listas longitudinais escuras. Patas com 3 dedos .... **Fura-pastos-grande**
Dorso com 3 listas longitudinais escuras. Patas com 5 dedos ……. **Fura-pastos-ibérico**

9. Cobra grande com 2 listas longitudinais escuras e estreitas no dorso ……..…… **Cobra-riscada**
Cobra diferente ……..…….. **10**

10. Cobra com faixas transversais escuras alternadas no dorso ……..... **Cobra-riscada (jovem)**
Cobra diferente ……..…….... **11**

11. Dorso com manchas centrais maiores, dispostas separadamente ao longo da linha média. **12**
Dorso com manchas centrais formando uma faixa longitudinal mais ou menos contínua, ondulada ou em ziguezague …… **13**

12. Mancha escura em forma de V invertido por cima do pescoço …..… **Cobra-de-ferradura**
Sem mancha em forma de V na parte posterior da cabeça ……. **Cobra-rateira (jovem)**

13. Focinho não pontiagudo. Com 1 a 2 manchas em forma de V invertido na parte posterior da cabeça ……... **Cobra-de-água-viperina**
Focinho pontiagudo, com um "chifre" bem distinto. Sem manchas em forma de V no pescoço ……..…… **Víbora-cornuda**

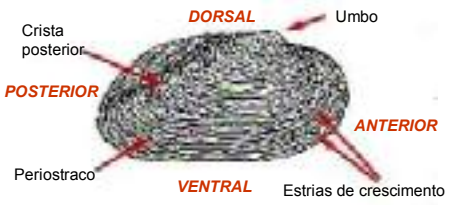
Náiade-pequena

um desconhecido habitante das nossas ribeiras

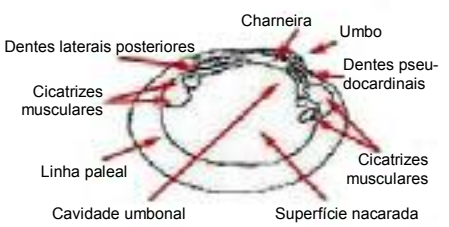
Nas águas doces da nossa região ocorrem dois grandes grupos de moluscos bivalves. As náiades (Ordem **Unionoida**), habitantes exclusivos de rios, ribeiras e lagoas, atingem tamanhos consideráveis e dependem de algumas espécies de peixes que são parasitados pelas suas larvas. Por seu lado, os esféridos e espécies relacionadas (Ordem **Veneroida**) são geralmente de pequeno tamanho, possuem larvas não parasitas e são parentes próximos de espécies marinhas bem conhecidas como o berbigão, a amêijoa, a conquilha ou o lingueirão.

A diferença mais espectacular entre estes dois grupos reside no modo de reprodução. Os esféridos são animais hermafroditas, cada indivíduo produzindo células sexuais femininas e masculinas, o que possibilita a auto-fecundação. Os ovos ficam alojados nas brânquias do progenitor, ai se desenvolvendo e dando mais tarde origem a indivíduos juvenis já capazes de colonizar os fundos fluviais. Neste aspecto distinguem-se dos bivalves marinhos que produzem geralmente larvas livres planctónicas, circunstância pouco aconselhável em ambientes caracterizados por cheias e enxurradas frequentes.

Pelo contrário, as náiades possuem geralmente sexos separados e adoptaram uma estratégia reprodutora original que garantiu o seu êxito evolutivo durante milhões de anos mas que, hoje, está na base do estado crítico em que se encontram muitas das suas populações. Os ovos tem uma primeira fase de desenvolvimento nas brânquias maternas mas cedo se transformam em larvas especiais armadas de ganchos ou dentículos (gloquídios) que são libertadas no ambiente aquático necessitando rapidamente de se agarrar às brânquias ou barbatanas de um peixe para poderem completar o seu desenvolvimento. A sobrevivência destes bivalves está pois intimamente relacionada com a dos peixes hospedeiros. Se estes desaparecerem, devido à construção de barragens, pesca excessiva, contaminação das águas e outros factores, as náiades estão também condenadas a desaparecer, apesar da sua longevidade ser particularmente elevada (várias dezenas de anos).



EXTERIOR DA CONCHA
(valva direita)



INTERIOR DA CONCHA
(valva esquerda)

Características morfológicas da concha de uma náiade

A **náiade-pequena** (*Unio crassus*) habita em vários afluentes do Guadiana (Vascão, Foupana, Odeleite), mantendo-se enterrada no lodo próximo das margens. Durante a época seca pode sobreviver em pegos com elevado nível de eutrofia e escassez de oxigénio. No entanto, esta espécie parece ser muito sensível à contaminação aquática nomeadamente por nitratos de origem agrícola (fertilizantes), sendo por isso um bom indicador da qualidade biológica das águas onde vive. A turvação provocada por limpezas inadequadas da ribeira ou extracção de areias também prejudica o desenvolvimento e crescimento deste bivalve. A sua alimentação é constituída por plâncton e matéria orgânica em suspensão na água, a qual é ingerida através de um sifão inalante, atravessando depois a cavidade paleal e saindo por um segundo sifão exalante. Deste modo, uma náiade é capaz de filtrar diariamente muitas dezenas de litros de água, contribuindo para a limpeza das ribeiras e para a melhoria das condições ecológicas aí existentes.

Náiade-pequena

Reino: ***Animalia***
Filo: ***Mollusca***
Classe: ***Bivalvia***
Ordem: ***Unionoida***
Família: ***Unionidae***
Género: ***Unio***
Espécie: ***Unio crassus***

Caracterização
Bivalve de concha robusta, de forma oval e alongada. Camada exterior (periostraco) de cor variável, geralmente acastanhada ou amarelada. Umbo fortemente estriado. Superfície interna com dentes nas charneiras. Dente lateral posterior curto e dente pseudocardinal da valva direita encurvado. Comprimento (máximo): 57 mm.

Distribuição
Espécie de distribuição global euro-asiática. Em Portugal, aparece nas bacias hidrográficas dos rios Guadiana, Mira e Sado.

Protecção
Espécie estritamente protegida pelo Anexo II da Directiva dos Habitats (espécie que exige a designação de zonas especiais de conservação). A nível global, a UICN (2007) considera esta espécie como "quase ameaçada".

Espécies semelhantes
Ocorrem no Algarve, apenas mais 3 espécies de náiades. A **náiade-comum** (*Unio pictorum*) é a mais parecida com a náiade-pequena, distinguindo-se dela sobretudo pelo maior tamanho. A **náiade-negra** (*Potomida littoralis*) apresenta uma concha extremamente robusta, pouco alongada ou romboidal, com periostraco muito escuro, por vezes quase negro. O **almeijão** (*Anodonta anatina*) possui uma concha frágil mas de grandes dimensões (até 15 cm).

Náiade-comum | Náiade-negra | Almeijão

Na Primavera, a fêmea produz cerca de 50 mil ovos, mantendo-os alojados na cavidade paleal. Os machos vizinhos produzem por seu lado uma nuvem de espermatozóides que é inalada pela fêmea, assegurando a fecundação dos ovos. Algumas semanas depois, normalmente entre Abril e Julho, os gloquídios, com um tamanho de 0,2 mm e já com duas valvas, são libertados através de um comportamento curioso recentemente descoberto: a fêmea coloca-se à superfície da água expondo o sifão exalante através do qual faz esguichar água que transporta os gloquídios e permite talvez atrair ao local os peixes onde irão terminar o seu desenvolvimento. Não se sabe ao certo quais as espécies hospedeiras em Portugal, sendo sugeridos vários peixes ciprinídeos como os escalos (*Leuciscus sp.*). Alguns gloquídios são ingeridos pelo peixe, desenvolvendo-se agarrados às suas brânquias durante umas 5 semanas, após o que se libertam e caiem no fundo da água já sob a forma de uma pequena náiade com cerca de 50 mm de comprimento, a qual levará ainda 3 anos até atingir a maturidade.

Ciclo de vida de uma náiade

BSERVATÓRIO

Mais uma orquídea algarvia ?

A classificação sistemática das Orquídeas é um tema particularmente complexo e, perante uma determinada planta, os diversos especialistas nem sempre se põem de acordo sobre se se trata de uma espécie verdadeira ou apenas de uma simples variedade. Alguns leitores têm-nos questionado acerca da omissão da espécie *Ophrys algarvensis* na chave de identificação de espécies algarvias incluída no artigo de divulgação surgido na madressilva nº 6, tanto mais por se tratar de uma orquídea com nome que homenageia o Algarve. Como era aí sublinhado, perante a discrepância existente na bibliografia, optámos por seguir a obra de referência mais actualizada na altura (Flora Ibérica, 2005). Ora o artigo contendo a "descoberta" da *Ophrys algarvensis*[1] data já de 2003. Vamos então tentar resumir o que está em causa. Em primeiro lugar, não se trata de uma planta unicamente existente no Algarve. Segundo os autores do referido artigo, algumas populações da espécie *Ophrys dyris*, nomeadamente no Algarve e na província de Málaga (Andaluzia), distinguem-se através de alguns pormenores do labelo e outras partes da corola altamente especializada destas plantas, pormenores considerados suficientes para atribuir a tais populações o estatuto de espécie à parte (*O. algarvensis*). A espécie *Ophrys dyris* é aceite como boa pela Nova Flora de Portugal[2], distinguindo-se de *Ophrys fusca* igualmente por determinados pormenores do labelo. Mas para os autores da Flora Ibérica[3], *O. dyris* seria apenas uma das 3 subespécies de *O. fusca* (*O. f. fusca*, *O. f. bilunulata* e *O. f. dyris*), todas referenciadas para o Algarve. Em resumo: para uns, *O. algarvensis* incluiria plantas suficientemente distintas de *O. dyris* para justificar a criação de uma nova espécie; para outros, as plantas que integram *O. dyris* nem sequer seriam suficientemente distintas das que compõem *O. fusca*, tornando-se injustificada a manutenção de *O. dyris* e, por maioria de razão, *O. algarvensis*, como espécies autónomas. Confuso ? Assim parece. Resta-nos esperar que mais esta polémica botânica seja esclarecida e sair à caça (apenas fotográfica, é claro) do moscardo-maior, nome comum a todas estas belas orquídeas.

1. Tyteca, D., Benito-Ayuso, J. & Walravens, M. (2003) "*Ophrys algarvensis*, a new species from the southern Iberian Peninsula", J. Eur. Orchid. 35: 57-78.
2. Franco, J.A. e Afonso, M.L.R. (2003) "Nova Flora de Portugal - Volume III - Fascículo III" (Escolar Editora).
3. Castroviejo, S. et al. (2005) "Flora Ibérica, Vol. XXI" (Real Jardin Botánico/CSIC).

Favas venenosas

João Madeira (Loulé) solicita-nos uma informação sobre esta modesta planta portadora de enormes vagens avermelhadas e que foi fotografada na Península de Sagres. Trata-se da alfavaca-silvestre ou tremoço

(*Astragalus lusitanicus*), uma leguminosa comum em Portugal. É uma espécie bem conhecida dos pastores pois é altamente tóxica para cabras e outros ruminantes, provocando graves perturbações do sistema nervoso central nos animais que a ingerem.

Cume ibérico

Provavelmente algumas pessoas desconhecem que o ponto mais elevado da Península Ibérica não se situa nos Pirinéus mas sim em plena Andaluzia, a escassos 400 kms do Algarve. Trata-se do Pico Mulhacén, cume mais elevado da Sierra Nevada, situado a 3.481 metros de altitude. Aliás, os picos da Sierra Nevada ocupam três dos lugares no Top 5 das montanhas ibéricas. Como curiosidade aqui ficam as altitudes dos restantes quatro gigantes: Aneto (Pirinéus): 3.404 m; Veleta (Sierra Nevada): 3.394 m; Posets (Pirinéus): 3.375 m; Alcazaba (Sierra Nevada): 3.371 m. A foto que aqui publicamos do Mulhacén foi justamente tirada a caminho deste último pico, talvez o mais belo e difícil de toda a Sierra Nevada.

BIOSFERA

Vamos salvar a vaquita

A vaquita (*Phocoena sinus*) é a espécie mais rara de toninhas, cetáceos aparentados com baleias e golfinhos, pois sobrevive apenas em águas pouco profundas do norte do Golfo da Califórnia (México). Estudos recentes conduzi-

dos por uma equipa do NOAA, demonstraram que uma média de 30 animais morre todos os anos por afogamento, ao ficarem presos em redes de pesca. Devido ao reduzido efectivo populacional desta espécie (cerca de 150 indivíduos), prevê-se que daqui a dois anos seja ultrapassado o limiar após o qual a extinção deste cetáceo se torne quase irreversível.

Requiem por uma foca

O governo norte-americano pretende declarar oficialmente extinta a foca-monge-das-Caraíbas (*Monachus tropicalis*), uma vez que o último avistamento data já de 1952. Esta é a primeira espécie de foca a desaparecer por acção directa do Homem, que a perseguiu durante séculos sobretudo para utilizar a pele e a gordura. Originária do Golfo do México e Mar das Caraíbas, esta espécie possui apenas dois

parentes próximos. Um deles, a foca-monge-do-Mediterrâneo (*Monachus monachus*), ainda se reproduz nas Ilhas Desertas (Madeira).

O regresso da ansarina

Técnicos da Consejeria de Medio Ambiente da Andaluzia acabam de plantar 300 exemplares de ansarina-da-praia (*Linaria lamarcki*) em zonas dunares de Ayamonte e Punta Umbria,

de onde esta planta havia desaparecido há já cinco anos devido ao insustentável desenvolvimento urbano-turístico da região, ditando a sua extinção em território espanhol. As sementes utilizadas, provenientes de um herbário da Universidade de Sevilha, haviam mantido a vitalidade, tendo-se conseguido a sua germinação e desenvolvimento em viveiro. A ansarina-da-praia é um endemismo do extremo sudoeste da Península Ibérica, ocorrendo também nos sistemas dunares do litoral do Algarve e Costa Vicentina.

Árvore-de-Natal com 10 mil anos

Um abeto-do-Norte (*Picea abies*) encontrado no Monte Fulu, em Dalarna, província do centro da Suécia, acaba de conquistar o título de árvore mais velha do mundo. Rigorosas datações pelo método do carbono-14 indicaram uma idade de 9.550 anos, o que significa que este exemplar da verdadeira árvore-de-Natal terá nascido pouco depois do final da última época glaciar. A pequena árvore com cerca de 4 metros de altura que hoje pode ser observada não tem, no entanto, mais do que uns 60 anos. Foi debaixo da intrincada coroa de ramos que rodeia a base dessa árvore, que os cientistas da Universidade de Umea descobriram os restos de várias outras gerações de troncos que brotaram todos a partir da mesma raiz, entre as quais a que colocou este abeto no centro de todas as atenções. Na cadeia montanhosa que se estende para norte da Suécia até à Lapónia, são já cerca de 20 as árvores estudadas que alegadamente ultrapassam a idade de 8 mil anos, uma inesperada ajuda para o estudo das alterações climáticas. Desde já se torna evidente que a subida de 1ºC na temperatura média dos verões nas montanhas suecas durante os últimos cem anos, está na origem da intensificação do crescimento em altura dos actuais troncos.

Falsas bagas

Dois cientistas das Universidades de Oregon e Arkansas (EUA) descobriram uma nova espécie de verme nemátodo (*Myrmeconema neotropicum*) que parasita populações sul-americanas de formiga-gigante (*Cephalotes atratus*). Os ovos do parasita desenvolvem-se no interior do corpo das larvas e pupas da formiga, aí nascendo os vermes adultos que acabam por se reproduzir. As fêmeas do verme incubam depois os ovos no abdómen, habitualmente negro, das formigas

adultas, que incha e ganha um tom vermelho vivo. Os insectos alteram também o seu comportamento, tornando-se mais lentos. Segundo os investigadores americanos, alguns pássaros frugívoros da floresta consumiriam as formigas infectadas confundindo-as com bagas maduras. As aves garantiriam apenas uma maior dispersão dos ovos do parasita, uma vez que se mantêm intactos nas suas fezes. Estas são recolhidas pelas formigas como alimento para as suas larvas que acabam por ser infectadas pelos ovos que contêm, fechando assim o curioso ciclo de vida deste verme.

Desaparecido há 80 anos

Uma expedição conduzida pelo ornitólogo israelita Hadoram Shiriai confirmou a presença de uma colónia nidificante de petrel-

de-Beck (*Pseudobulweria becki*) nalgumas ilhas do arquipélago de Bismarck, a nordeste da Papua-Nova Guiné. Esta ave marinha de hábitos nocturnos apenas tinha sido encontrada duas vezes, em 1928 e 1929, estando por isso em vias de ser considerada extinta.

Juntos pela chita

Ao contrário do que muita gente pensa, a chita (*Acinonyx jubatus*) não existe só em África. Uma população de 60 a

100 animais sobrevive ainda nas zonas montanhosas e inóspitas do centro do Irão, um derradeiro vestígio da subespécie asiática (*A. j. venaticus*) que outrora se distribuía entre a Arábia e a Índia. Após a Revolução Iraniana de 1979, a situação destes animais piorou bastante, sendo perseguidos juntamente com a sua principal presa, as gazelas. Mas hoje a situação está a mudar, apesar do antagonismo político que se mantém entre o Irão e o mundo ocidental. O Departamento de Ambiente Iraniano e instituições conservacionistas internacionais como a Wildlife Conservation Society, Panthera, Zoological Society ou o PNUA, deram as mãos e desenvolvem acções como o seguimento via satélite, formação de novos guardas da natureza e desencorajamento da caça furtiva.

Flores, frutos e morte

Madagáscar é bem conhecida pela sua extraordinária fauna e flora. De entre as mais de 170 espécies de palmeiras que ocorrem nesta enorme ilha do Oceano Índico, 97% são endémicas. No entanto, por incrível que pareça, a maior e mais valiosa palmeira malgache era, até agora, completamente desconhecida da ciência, tendo

apenas sido descoberta em 2007 por um proprietário agrícola numa zona árida e calcária da província de Analalava no NW do país. A análise posteriormente realizada por investigadores do Jardim Botânico de Kew (Inglaterra) revelou tratar-se não só de uma espécie mas de um género completamente novos: *Tahina spectabilis*. Trata-se de uma palmeira gigante com um tronco de 18 metros de altura e uma coroa superior de folhas cada uma com 5 metros de diâmetro. Durante a sua única época de floração, produz um enorme cacho terminal com centenas de pequenas flores muito nectaríferas e atractivas para os insectos. Após o amadurecimento dos frutos, a árvore entra em colapso total, aparentemente esgotadas as suas reservas, e morre rapidamente. Calcula-se que sobrevivam menos de 100 exemplares desta espécie.

BIOSFERA

Primeiro sapo sem pulmões

Até agora a ausência completa de pulmões apenas era conhecida nalgumas espécies de salamandras e cecílias. Passou agora a figurar como característica igualmente rara do terceiro grande grupo de Anfíbios, uma vez que foi confirmada no sapo-aquático-de-Kalimantan (*Barboroula kalimantanensis*), descoberto há três décadas mas desde então muito pouco estudado. Esta espécie vive em pequenas ribeiras de águas correntes e frias, que atravessam as florestas da parte indonésia da ilha de Bornéu. O corpo achatado e o hábito de se esconder sob as pedras constituem adaptações evidentes a este tipo de habitat. Segundo David Bickford, zoólogo da Universidade de Singapura responsável pela equipa que investigou duas novas populações deste sapo, a perda de pulmões e a respiração inteiramente cutânea resultam de uma outra adaptação a diversos factores onde se incluem a taxa relativamente elevada de oxigénio dissolvido na água, o baixo metabolismo do animal, o aumento relativo da superfície exposta da pele resultante do achatamento do corpo e a maior vantagem em se afundar na água em vez de flutuar.

Servir de alimento afinal pode ser bom

A acácia-assobiadora (*Acacia drepanolobium*) defende-se de uma pressão alimentar demasiado alta, albergando na base inchada dos seus espinhos até três espécies de formigas bastante agressivas que a defendem de insectos prejudiciais e incomodam as refeições de zebras, girafas, elefantes e outros grandes animais que dela se alimentam. Comparando dois grupos de acácias, um à disposição dos herbívoros, outro isolado deles, uma equipa de investigadores liderada por Todd Palmer da Universidade da Florida (EUA) descobriu que, no último caso, as árvores apresentavam uma taxa de sobrevivência duas vezes menor. A explicação para este aparente paradoxo reside no facto de que, na ausência dos herbívoros, a acácia deixa de produzir o néctar açucarado de que se alimentam as formigas guardiãs. No seu lugar, as árvores são invadidas por uma outra espécie de formiga que permite a proliferação de insectos perfuradores da casca de modo a aproveitar-se das cavidades que produzem para instalar as suas colónias. Devido a isso, as plantas reduzem o seu crescimento e enfraquecem.

Evolução instantânea e ao contrário

Na longa escala da evolução biológica, qualquer adaptação de um ser vivo que possa ser concretizada durante a vida de um ser humano, pode classificar-se como quase instantânea, sobretudo se se tratar de um animal vertebrado. Catherine Peichel do Fred Hutchinson Cancer Research Center e outros investigadores, constataram que no início dos anos 60, os esganagatas (*Gasterosteus aculeatus*) que viviam no Lago Washington, perto de Seattle (EUA) apresentavam fraca densidade de placas ósseas protegendo o corpo, uma característica genética própria destes peixes de água doce, relativamente aos seus antepassados marinhos de corpo totalmente protegido. Na altura, o lago encontrava-se extremamente poluído e eutrofizado, com um grau de visibilidade inferior a um metro e, assim, os esganagatas estavam bem protegidos dos ataques dos seus predadores. Após um enorme esforço de descontaminação, a visibilidade do lago em 1968 era já de 3 metros, atingindo hoje mais de 7 metros. Sem a capa protectora da água turva e em apenas 40 anos, 50% dos esganagatas evoluíram "ao contrário", equipando-se com uma armadura completa de placas, enquanto noutros 35% essa armadura cobre já metade do corpo. Nos anos 60, apenas 6% dos peixes apresentavam armadura completa. A explicação para esta "evolução inversa" reside no facto de o DNA destes peixes conter o gene moderno do corpo sem placas e o gene mais antigo de corpo totalmente protegido. Perante uma crescente pressão ambiental, a selecção natural favoreceu os animais possuidores deste último.

A vespa neurocirurgião e a barata zombie

A vespa-esmeralda (*Ampulex compressa*) é uma vespa solitária e parasita que se especializou em atacar baratas. Mas, em face do comparativamente enorme tamanho destas, descobriu uma forma original de aproveitar ao máximo as suas vítimas. A vespa fêmea ataca primeiro a barata no tórax conseguindo paralisá-la de forma provisória e, de seguida, usa o ferrão novamente na cabeça da barata. De acordo com um estudo recente conduzido por Gal Haspel, da Universidade Ben-Gurion (Israel), esta segunda picada visa directamente o cérebro da barata, atravessando o exoesqueleto que cobre a cabeça e procurando atingir um ponto específico que controla o reflexo de fuga do animal, onde descarrega uma neurotoxina. A barata continua viva e capaz de andar mas já não possui vontade própria. A vespa agarra então uma das antenas da barata e conduz o enorme insecto, como um cão pela trela, até ao seu buraco. E aí permanece sem reacção enquanto a vespa implanta um ovo sobre o seu corpo e tapa a abertura com areia e cascalho. Ao nascer, três dias depois, a larva da vespa abre caminho para o interior do corpo da barata e alimenta-se do seu conteúdo até se transformar em pupa ainda dentro da barata. Quatro semanas passadas, a jovem vespa liberta-se do seu invólucro e sai para o exterior.

PELA CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES E HABITATS NATURAIS

madressilva

Nº 12 - VERÃO 2008

madressilvainfo@sapo.pt

Director: João A. Santos
Propriedade: Associação Almargem
Alto de S. Domingos, 14
8100-756 Loulé
Tel.: 289412959 Fax: 289414104
www.almargem.org

Impressão: Gráfica Comercial (Loulé)

Registo ERC nº 125194 - Depósito Legal nº 260792/07
Impresso em papel isento de cloro - Tiragem: 1500 ex.

Créditos das ilustrações: **Pg. 1:** logo - Madlantern Arts; cobra-rateira - Jeroen Speybroeck (GNUFDL). **Pg. 2 e 3:** cavalo-marinho - http://portal.unesco.org; osga - Jim Boone (www.birdandhike.com); arenícola - G. Schuh (www.akg.softpoint.de); funcho - Wouter Hagens (Wikimedia); empusa - www.valdeorras.com; pepino-do-mar - www.horta-uac.pt; baleia - Luiz Saldanha (Fauna Submarina Atlântica); ostraceiro - Faísca Sparky. **Pg. 5:** tabúa - Katia Sendra Tavares (www.ufscar.br); bunho - Kristian Peters (GFDL); lírio - Robert H. Mohlenbrock (http://plants.usda.gov); frango-de-água - Marek Szczepanek (GFDL); rouxinol - Faísca Sparky; lontra - Filomena Campos. **Pg. 6 e 7:** cabeçalho - cobra-de-água-de-colar - GNUFDL; desenhos - Pardo, F.C. (1994) "Fauna y Flora de los Campos de Trébago. Las Serpientes" (La Voz de Trébago nº 1); fura-pastos-grande - Marco Caetano (http://bioue.blogspot.com): cobra-cega - Pascal Dubois (http://pdubois.free.fr); cobra-rateira - Jeroen Speybroeck (GNUFDL); cobra-de-capuz - Marco Caetano (http://bioue.blogspot.com); cobra-riscada - Jordi Baucells (www.biodiversitat.cat); cobra-de-ferradura - Marco Caetano (http://bioue.blogspot.com); cobra-bordalesa - Pascal Dubois (http://pdubois.free.fr); cobra-de-água-viperina - Marco Caetano (http://bioue.blogspot.com); víbora - Ana Arsénio. **Pg. 8:** fotos - Schmidt & Partner (www.life.bezirk-oberfranken.de); gloquídio - S. Hochwald (Bayreuth Water Department, Bavaria);morfologia - modificado de Doug Smith (www.bio.umass.edu); ciclo de vida - modificado de Annick Servant/Gerhard Bauer (www.life.bezirk-oberfranken.de); desenhos - Marta P.Perez (Atlas dos Bivalves de Água Doce em Portugal Continental). **Pg. 9:** orquídeas - James Mast de Maeght (www.ophrys.be). **Pg. 10 e 11:** vaquita - Alejandro Robles (http://csiwhalesalive.org); abeto - Leif Kullman (Umea University); chita - I. R. Iran DOE. / CACP / WCS /UNDP-GEF4; formiga - Steve Yanoviak (Univ. Arkansas); foca-monje - George Brown Goode (1887); palmeira - John Dransfield (Kew Royal Botanic Gardens); petrel - Hadoram Shirihai; sapo - David Bickford (http://amphibiaweb.org); esganagatas - Jun Kitano (Fred Hutchinson CRC); acácia - Martin Sharman (Creative Commons); vespa - Frederic Libersat (Univ. Ben-Gurion). **Pg. 12:** foto superior - Dr. Peter Janzen (http://calphotos.berkeley.edu); foto inferior - Paul Bachhausen (http://calphotos.berkeley.edu); A. japonicus - http://kawa3104.at.infoseek.co.jp; C. alleghaniensis - http://wordpedia.eb.com. **Ilustrações restantes:** Almargem.

Bibliografia: **Pg. 2 e 3** - Salgado. F.B. (1998) "Nadar de pie" (Quercus, 149); Acosta, R. (2001) "El Pepino" (Quercus, 182); Projecto, J. e Lecoq, M. (1998) "Aves da Costa Alentejana" (DRAAlentejo). **Pg. 6 e 7** - Almeida, N.F. et al. (2001) "Anfíbios e Répteis de Portugal" (FAPAS); Crespo, E.G. e Sampaio, L. (1994) "As Serpentes de Portugal" (ICN); Arnold, E.N. e Burton, J.A. (1978) "A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe" (Collins); Oliveira, M.E. e Crespo, E.G. (1989) "Atlas da Distribuição dos Anfíbios e Répteis de Portugal Continental" (SNPRCN). **Pg. 8** - Araújo, R. (1999) "Bivalves de agua Dulce de la península Ibérica (Quercus, 160); Reis, J. (2006) "Atlas dos Bivalves de água doce em Portugal Continental (ICN); Schmidt & Partner (2007) "LIFE-Nature Project to protect the freswater pearlmussel and the common river mussel in the border area of Bavaria - Saxony - Czech Republic" (www.life.bezirk-oberfranken.de); Vicentini, H. (2005) "Unusual spurting behavior of the freshwater mussel *Unio crassius*" (Journal of Molluscan Studies, 71: 409-410). **Pg. 12** - www.edgeofexistence.org; www.arkive.org; http://amphibiaweb.org.

Publicação co-financiada por: UNIÃO EUROPEIA FUNDO EUROPEU DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ciência Viva — Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica — Ciência Inovação 2010

Apoio: DREALG Direcção Regional de Educação do Algarve

Salamandra-gigante-chinesa

o maior anfíbio do mundo

Os antepassados desta salamandra viviam já à face da Terra durante o período Jurássico, há mais de 170 milhões de anos atrás. Nessa altura tinham-se já afastado das linhas evolutivas que deram origem aos modernos grupos de salamandras e outros anfíbios, circunstância que faz deste animal um autêntico fóssil vivo.

Embora existam relatos de exemplares com cerca de 1,8 metros de comprimento e mais de 50 anos de idade, hoje em dia a maioria destas salamandras pouco ultrapassa um metro. Uma das principais razões para esse facto tem a ver com a mais fácil e rentável captura dos grandes exemplares para fins alimentares. Na verdade e sem grande surpresa, os chineses consideram a carne deste animal como uma iguaria de luxo, para além do uso que também lhe encontram na medicina tradicional. Nos anos 60, num único distrito da província de Hunan, eram capturadas anualmente cerca de 1500 salamandras, número que baixou para 250 a 300 logo nos anos 70, tendo as capturas continuado sempre a baixar. Actualmente, a salamandra-gigante-chinesa é considerada uma espécie bastante rara, com populações pequenas e muito fragmentadas. Apesar de tudo, continua a ser caçada com afinco pois o seu preço atinge valores da ordem dos 65 €/kg, mais do dobro do que a nossa também já escassa lampreia, por exemplo. A partir dos anos 70 começaram a surgir quintas de criação, mas isso não evitou a continuada captura de animais selvagens. Outros factores que contribuíram para o declínio da espécie têm sido o desaparecimento ou perturbação do seu habitat, devido à poluição das águas, à construção de barragens e à desflorestação das zonas montanhosas onde vive.

Estes dois últimos aspectos colocam em evidência uma das características mais marcantes deste anfíbio. Apesar de possuir pulmões, a respiração dos adultos é assegurada essencialmente pela pele, contando para isso com uma extensa prega cutânea em cada flanco que aumenta significativamente a superfície de absorção do oxigénio dissolvido na água. Deste modo, as salamandras-gigantes apenas conseguem viver em águas límpidas e bem oxigenadas, evitando as águas paradas de barragens ou muito carregadas de sedimentos em resultado da erosão de encostas desprovidas de vegetação.

Regatos e ribeiras de águas agitadas e de fundo pedregoso, semeados aqui e além de alguns rápidos, que alternam com zonas de água mais profunda e calma, constituem o habitat característico destas salamandras que passam toda a sua vida no meio aquático. Aí procuram as anfractuosidades da margem e as cavidades das rochas onde permanecem durante o dia. À noite, estes animais tornam-se mais activos, vagueando então pelo fundo das correntes em busca de peixes, anfíbios e suas larvas, crustáceos e outros invertebrados. Fiam-se sobretudo no tacto e no olfacto para localizar as suas presas que engolem através de um movimento de sucção brusco e lateral da enorme boca equipada com dentes pequenos e numerosos.

A época de reprodução decorre entre Agosto e Setembro. Dezenas ou centenas de indivíduos acorriam outrora aos locais de acasalamento situados para montante dos cursos de água. Os machos estabelecem aí os seus territórios em torno de uma cavidade subaquática, defendida ferozmente de outros machos ao ponto de poder haver incidentes mortais. Logo que uma fêmea receptiva penetra no ninho, deposita aí entre 300 a 500 ovos unidos por dois cordões, que são pouco depois fecundados pelo macho. Não ocorre aqui um cortejamento elaborado e nenhum tipo de fecundação interna como acontece noutras salamandras e tritões, o que evidencia o carácter primitivo destes animais. Logo após a desova, a fêmea abandona o ninho e é o macho que defende sozinho a postura contra os ataques de eventuais predadores, incluindo-se neste grupo outros machos e fêmeas que possuem alguma tendência para devorar os ovos da sua própria espécie. Este comportamento protector do pai mantém-se durante os cerca de dois meses que dura o desenvolvimento embrionário. As pequenas larvas, já bastante parecidas com os adultos, não medem mais de 3 cm e possuem brânquias externas que perdem ao atingirem 20-25 cm de comprimento.

O futuro desta salamandra continua incerto, apesar de um pouco por toda a sua área de distribuição existirem reservas naturais, algumas das quais dedicadas à sua preservação. Mas isso é insuficiente face à falta de meios financeiros, à captura ilegal, a uma pressão urbana e turística crescente, para além da ausência de um programa global de conservação.

Salamandra-gigante-chinesa

Reino: *Animalia*
Filo: *Chordata*
Classe: *Amphibia*
Ordem: *Caudata*
Família: *Cryptobranchidae*
Género: *Andrias*
Espécie: *Andrias davidianus*

Caracterização
Salamandra de grande tamanho e robustez. Pele espessa e enrugada, de cor castanha, negra ou esverdeada com manchas irregulares. Boca larga, provida de várias séries de dentes. Olhos pequenos, sem pálpebras, no topo da cabeça achatada. Cauda longa e comprimida lateralmente. **Comprimento (médio)**: 1 metro; **Peso (médio)**: 10 kg.

Distribuição
Ocorre em populações muito fragmentadas em várias províncias do centro e sul da China, nomeadamente em pequenos afluentes montanhosos dos rios Yangtze, Huang He e Zhu Jiang. A população existente na ilha de Taiwan terá sido resultado de introdução.

Protecção
Espécie considerada como "gravemente em perigo de extinção" pelo último relatório da UICN (2007), tendo-se verificado um declínio populacional superior a 80% desde 1960, sobretudo devido à procura como alimento. Incluída no Anexo I da Convenção CITES, o que impede a sua comercialização internacional, mas nada pode fazer quanto ao comércio local. Encontra-se também protegida pela legislação chinesa.

Espécies semelhantes
Existem actualmente apenas outras duas espécies de salamandras gigantes. A **salamandra-gigante-do-Japão** (*Andrias japonicus*) é muito semelhante ao seu parente chinês, dele diferindo pela coloração geralmente mais escura e pequenos pormenores anatómicos. Nas montanhas do leste dos Estados Unidos vive a **salamandra-gigante-americana** (*Cryptobranchus alleganiensis*), um animal que raramente ultrapassa 70 cm de comprimento.

Salamandra-gigante-do-Japão

Salamandra-gigante-americana