

NÚMERO 36 /// DEZEMBRO 2012

REVISTA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DA MATA DA MACHADA E SAPAL DO RIO COINA

FOLHA VIVA



ÁRVORES DE NATAL ECOLÓGICAS





ANDREIA PEREIRA
Chefe da Divisão de Sustentabilidade Ambiental
andreia.pereira@cm-barreiro.com

EDITORIAL

Aproximando-nos do final de mais um ano, é tempo de fazer balanços e delinear novos projetos. Avaliar o que foi feito, identificar o que correu menos bem, congratularmo-nos pelas iniciativas bem-sucedidas, mas principalmente, ter sempre uma orientação para a qualidade dos serviços que prestamos.

No que ao Ambiente diz respeito, o ano de 2012 fica marcado pela criação da Reserva Natural Local do Sapal do Rio Coina e Mata Nacional da Machada, que constitui sem dúvida uma marco importante para o concelho do Barreiro. Espera-nos agora o grande desafio, de colocar no terreno um conjunto de medidas que permitam operacionalizar a gestão da Reserva, nomeadamente ao nível da conservação dos valores naturais em presença, mas também procurando sempre reforçar a ligação da população a este espaço.

O próximo ano será de grandes dificuldades, mas também por isso, gostaríamos de apostar na criatividade e no trabalho com as escolas, continuando a apoiar a comunidade educativa em projetos inovadores na área da educação ambiental. Temos bastante orgulho no trabalho das Eco-escolas do Barreiro, e queremos desafiar outros estabelecimentos de ensino a aderir a este projeto.

O Centro de Educação Ambiental da Mata da Machada e Sapal do Rio Coina irá apresentar um programa com novas atividades, adaptado a diferentes níveis de escolaridade, que permitirá às crianças aprender acerca de diferentes temáticas, no espaço privilegiado da Mata da Machada e Sapal do Rio Coina, sempre em contacto com a natureza.

Consideramos que o Eco-moinho do Jim é também um espaço privilegiado para as visitas das escolas, e por isso, estamos a preparar um conjunto de novas atividades, orientadas para as questões do uso racional de energia, eficiência energética e proteção do meio ambiente.

Por último, gostaria de congratular o excelente trabalho da comunidade educativa, que mais uma vez aderiu ao desafio por nós proposto, elaborando cerca de três dezenas de Árvores de Natal Ecológicas, a partir de materiais reutilizados. O resultado foi divertido, criativo e colorido e pode ser visto por todos, na exposição do Mercado 1º de Maio.

Resta-me desejar um Feliz Natal e um excelente ano de 2013!



Floresta Autoctone

No dia 23 de novembro comemorou-se o Dia Nacional da Floresta Autóctone, que visa divulgar a importância da conservação das florestas naturais.

Estas florestas são áreas de árvores originais do próprio ecossistema. Por isso estão mais adaptadas às condições do solo e clima do território, sendo mais resistentes a pragas e a longos períodos de seca ou chuvas intensas. Ajudam a manter a fertilidade do espaço rural e o equilíbrio biológico das paisagens, não esquecendo que são ainda locais de refúgio e reprodução para grande número de espécies animais, também elas autóctones.

FICHA TÉCNICA



CÂMARA MUNICIPAL DO BARREIRO
Rua Miguel Bombarda
2834-005 Barreiro
www.cm-barreiro.pt



CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA MATA DA MACHADA E SAPAL DO RIO COINA
Tel.: 911 055 921

ÁRVORES DE NATAL ECOLÓGICAS

Na edição de 2012 do concurso “Árvores de Natal Ecológicas”, foi a EB nº 2 do Lavradio quem arrecadou o 1º prémio, seguindo-se o JI do Alto do Seixalinho nº 3 e o Colégio “O Carinho”, ocupando os 2º e 3º lugares, respetivamente.

Os trabalhos da EB/JI dos Fidalguinhos, Parque dos Infantes, EB do Barreiro nº 9 e EB do Barreiro nº 8 foram ainda reconhecidos, com a atribuição de menções honrosas.

A este concurso, promovido pela Câ-

mara Municipal do Barreiro, através do Centro de Educação Ambiental da Mata da Machada e Sapal do Rio Coina (CEA), concorreram 28 trabalhos elaborados pela comunidade educativa e entidades conexas do concelho, a partir da reutilização de materiais, trabalhos estes em exposição no Mercado 1º de Maio até 5 de janeiro.

O júri contou com Célia Cardoso e Filomena Raposo, representantes da Autarquia, e da Artesfera, representada pela professora Isabel Seruca.

Nuno Banza, Vereador do Pelouro do Ambiente desta Autarquia, agradeceu à Comunidade Educativa pelos ‘fantásticos trabalhos expostos’. “Estamos a repetir uma iniciativa que tem essencialmente o objetivo de pôr as escolas a trabalhar numa atividade que incentiva e ajuda a valorizar a reutilização de materiais”

Os trabalhos premiados receberam um cheque-prenda que pode ser convertido em material escolar na Papelaria Universal.

Click !!! Fotorreportagem



JI do Alto do Seixalinho nº 3
2º prémio



EB/JI nº 2 do Lavradio
1º prémio



Colégio “O Carinho”
3º prémio



EB/JI dos Fidalguinhos
Menção Honrosa



EB do Barreiro nº 9
Menção Honrosa



EB do Barreiro nº 8
Menção Honrosa



Parque dos Infantes
Menção Honrosa



IBIKEBARREIRO CHEGOU A NECESSIDADE DE INFRAESTRUTURAS PARA A BICICLETA NA CIDADE!

É indiscutível o aumento de utilizadores de bicicleta na nossa cidade, e com este crescimento vem a necessidade de infraestruturas que suportem uma utilização diária da bicicleta. Esta mudança bem visível marca um novo uso da via pública, que precisa de suportes para a circulação: estacionamento, sinalização específica, proteção e informação.

O iBikeBarreiro tem feito um trabalho contínuo de informação e convites para que estas infraestruturas comecem a aparecer. Frutos deste labor são os estacionamentos no terminal fluvial e no Fórum Barreiro, verificando-se que existe uma procura deste tipo de suportes mesmo durante um outono chuvoso.

Os ciclistas diários existem, circulam pela cidade, e futuras estruturas serão

certamente tão aproveitadas e bem-vindas como foram as criadas este verão.

Para os ciclistas, continuamos presentes a cada primeiro domingo do mês na cicloficina do Eco-moinho do Jim. Para além da mecânica, podemos esclarecer e aconselhar sobre o uso da bicicleta na via pública: como estacionar e proteger a bicicleta, e cuidados a ter nas vias da cidade.

Ao comércio, serviços e entidades gestoras de espaço público, lançamos o convite para instalar estacionamentos e estruturas que ajudem o ciclista. Temos informação sobre equipamento adequado, instalação, e acima de tudo, temos a visão de quem circula de bicicleta diariamente na cidade.

Perguntem-nos, instalem, e os ciclistas aparecem!



A próxima cicloficina será dia 6 de janeiro.

Mais informação através de ibikebarreiro@gmail.com ou em ibikebarreiro.blogspot.com

VISITA DO “ENERGY BUS” AO BARREIRO



O largo do Mercado Municipal 1º de maio recebeu, de 9 a 11 de novembro, o “Energy Bus”, o autocarro que promove a eficiência energética.

O “Energy Bus” foi desenvolvido pela EDP e resultou da aprovação de uma candidatura ao PPEC - Plano de Promoção de Eficiência no Consumo de Energia Elétrica, gerido pela ERSE - Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos. Trata-se de um veículo temático que pretende levar aos cidadãos informações sobre Energia e Eficiência Energética, utilizando diferentes linguagens e dispositivos para responder a diferentes públicos-alvo, tais como as crianças, os jovens e os adultos.



Os visitantes estabelecem o contacto com as temáticas da produção e transformação de energia, eficiência energética, energias renováveis, através da interação com suportes de comunicação experienciais que visam a aprendizagem de comportamentos energeticamente mais eficientes e amigos do ambiente.

A vinda do “Energy Bus” ao Barreiro foi promovida pela S.energia - Agência Regional de Energia para os concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete, e inseriu-se no âmbito da visita do autocarro ao território de intervenção da S.energia de 6 a 20 de novembro de 2012.

O “Energy Bus” recebeu as visitas da Escola Secundária Alfredo da Silva, da Escola Secundária de Santo André, e da população barreirense em geral, e contou ainda com a visita dos vereadores da Câmara Municipal do Barreiro, Nuno Banza, responsável pela Divisão de Sustentabilidade Ambiental, e Sofia Martins, com as áreas de Obras Municipais, Águas e Resíduos e Jardins e Espaços Verdes.

CLUBE DO CALHAU

SEIS ANOS DE ATIVIDADES NA ESCOLA SECUNDÁRIA AUGUSTO CABRITA

Após vários anos de desafios propostos por alunos e professores, muitas vezes envolvidos em atividades promovidas por projetos exteriores à escola (participação em atividades científicas de trabalho laboratorial e de caráter ambiental, como os projetos “Ciência Viva” e “Clubes Da Floresta”), em 2006 surgiu a ideia de manter a dinamização interna de várias atividades que permitissem a experimentação de diferentes áreas das ciências e do ambiente. Assim, poderíamos alargar a todos o gosto pela participação em vários pequenos projetos, dentro da escola, estimulando as aprendizagens que os alunos pretendiam aprofundar e alargando saberes, em diferentes domínios, que o tempo letivo não permite oferecer tal como gostaríamos.

Nestes seis anos letivos, os alunos e professores (de Ciências Naturais e de Biologia e Geologia) têm sido estimulados a propor e concretizar atividades, ao longo do ano, que podemos organizar em três vertentes principais:

Cursos/Workshops:

- Curso de Iniciação à Microscopia
- Curso Avançado de Microscopia
- Workshop “Experimentar em Geologia”
- Curso “Geologia: conhecer a Terra”
- Curso “A Geologia à nossa volta: os minerais e as rochas”
- Curso de Técnicas Laboratoriais para Jovens Geólogos
- Curso de Técnicas Laboratoriais para Jovens Biólogos
- Workshop “Ecossistemas – modelos do Mundo Vivo”

Feiras/Exposições:

- Feira de rochas, minerais e fósseis (dinamização na escola)
- Visita à Exposição de Fósseis e Minerais do Museu Nacional de História Natural e visita às diferentes exposições do Núcleo de Museus da Politécnica e ao Jardim Botânico, em Lisboa.

Atividades de Caráter Ambiental:

- Participação regular no Projeto “Coastwatch” com monitorização de diferentes zonas do litoral, no concelho do Barreiro
- Participação no Projeto “Limpar Portugal”
- Atelier de Papel Reciclado
- Atividades de Campo na Mata Nacional da Machada e no Sapal do Rio Coina

Para além destas atividades (com tanta adesão que nos obrigou a realizar várias edições de alguns dos cursos no mesmo ano), têm sido realizados em momentos pontuais, colóquios, exposições e intervenções em espaço escolar, a propósito de acontecimentos relacionados com a Ciência e



Atividade no Sapal do Rio Coina



Estudando as características de um solo

o Ambiente, e em resposta às solicitações entusiasmadas de vários alunos. De facto, o nosso Clube do Calhau vai diversificando atividades a partir das sugestões que os alunos apresentam anualmente, e como é natural, atendendo à população escolar (tanto do Ensino Básico – do Agrupamento de EPAM, como do Ensino Secundário da Escola Secundária Augusto Cabrita).

E é para estimular o gosto pelas Ciências da Terra e da Vida e para consciencializar para a importância de conhecer e preservar o Ambiente, que o Clube do Calhau estará sempre pronto a aceitar novos desafios!

O SEU NATAL É VERDE?

Sabemos que o Natal está à porta, quando as ruas, casas e montras começam a enfeitar-se com as luzes e cores tradicionais desta quadra. A árvore de Natal não pode faltar, mas, quando optamos entre uma natural ou artificial, qual será a solução mais ecológica?

A árvore natural tem o agradável aroma do pinheiro, além de absorver o dióxido de carbono e libertar oxigénio. Depois do Natal, pode ser replantada num jardim ou, se a deitar fora, tem a vantagem de ser biodegradável. O problema surge quando são cortados pinheiros de forma indiscriminada. Muitos desses cortes são ilegais e feitos em áreas protegidas, contribuindo para a deflorestação. Se optar por uma árvore natural, certifique-se que esta foi cortada em ações de limpeza e desbaste realizadas nos pinhais portugueses por Associações de Produtores Florestais ou pelas autoridades competentes. Estes cortes são prática comum e recomendável ao longo da vida das matas destinadas à produção de madeira, permitindo que as árvores cresçam melhor e diminuindo o risco de incêndio.

As árvores artificiais são geralmente fáceis de montar e de guardar, e a longo prazo são mais económicas do que as naturais, porque duram vários anos.

No entanto, se se quiser desfazer delas, lembre-se que estas árvores não são amigas do ambiente, pois não são biodegradáveis, nem podem ser recicladas. Além do mais, não nos podemos esquecer dos gastos energéticos associados à sua produção, uma vez que a maioria é produzida com energia elétrica, através da queima de combustíveis fósseis, fazendo com que a produção destas árvores de Natal seja muito poluente.

E já que falamos em ambiente, lembre-se que o azevinho, muito usado para fazer lindos enfeites, está em perigo de extinção. O azevinho é uma espécie protegida, que não pode ser apanhada ou cortada. A principal causa do seu desaparecimento é a decoração das casas nesta época, com os seus ramos e bagas vermelhas. Pode, no entanto, plantar azevinhos no jardim da sua casa ou em vasos grandes. Assim, estará a ajudar a preservar esta espécie.



O azevinho é um símbolo natalício ameaçado



Pode fazer uma árvore original e ecológica, reutilizando materiais

COASTWATCH

COASTWATCH
2012 – 2013
23ª Campanha
Repensar o Litoral

UM ALERTA SOBRE A NOSSA ORLA COSTEIRA
PARTICIPE DE FORMA ATIVA E VOLUNTÁRIA NESTE PROJETO

Inscrições e +INFO em 21 191 93 62
ou antonio.pinheiro@cm-barreiro.pt
Proteger. Promover. Sensibilizar
de 16 novembro a 21 março

Barreiro Mata da Machada
Capital do Rio Coia

Este projeto de defesa e estudo ambiental dos sistemas litorais realiza campanhas anuais de recolha de dados ambientais na zona litoral. "Repensar o Litoral" foi o tema escolhido para a 23ª campanha, para o período 2012/13, e pretende alertar para a responsabilidade de todos em participar ativamente no desenvolvimento sustentável das nossas regiões e do nosso país. No concelho do Barreiro, o projeto é coordenado pela autarquia, através do Centro de Educação Ambiental (CEA) da Mata da Machada e Sapal do Rio Coia.

Através da observação direta do litoral, é possível alertar para os principais problemas da orla costeira, nomeadamente os que resultam da ação humana ao longo

dos anos. O objetivo fundamental será fornecer aos órgãos de decisão local, nacional e internacional elementos que contribuam para a gestão sustentada do litoral, para a recuperação de zonas degradadas e para a preservação das áreas sensíveis. Para isso será necessário envolver o máximo número de participantes. Assim, convidam-se as escolas, associações, grupos informais, agrupamentos de escuteiros e os municípios de forma individual a participar.

O CEA atualmente recebe inscrições para a participação no projeto, que decorre de 16 de novembro a 21 de março, através do telefone 211919362 ou para o correio eletrónico:

antonio.pinheiro@cm-barreiro.pt

REBENTOS

Ilustração de Paulo Galindo



O Natal acontece onde e quando se desejar!

O Natal está aí!!

Este ano experimenta fazer os teus enfeites para a árvores de Natal.

A partir da reutilização de alguns materiais que tens em casa, ficas com uma decoração colorida e original, e ainda ajudas o ambiente.

Vais precisar das argolas de plástico que ficam presas nas garrafas, quando tiras as tampas, de lã e de algumas missangas.

Começa por retirar as argolas das garrafas.

Pega numa lã colorida, e vai enrolando-a à volta de uma argola. Aproveita para rematar a ponta inicial, enrolando a lã por cima dela.

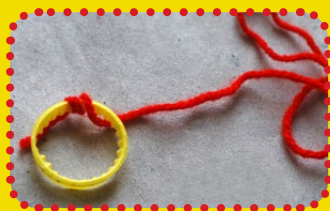
Podes alternar cores, se preferires.

Depois de preencheres a argola com as lãs que escolheste, remata as pontas, dando um nó.

São estas pontas que vais usar para pendurar os enfeites na árvore ou onde aches mais engraçado.



Podes personalizar cada argola com uma decoração diferente, usando missangas nos remates ou outros motivos de que gastes mais.



Adaptado de: www.krokotak.com

O que faz...

O Anilhador

As aves são os animais que mais se movimentam na terra, sendo por isso difícil obter com exatidão alguns dados sobre as populações.

Cabe ao anilhador fazer a anilhagem das aves, isto é, identificá-las, colocando uma pequena peça de metal (anilha) numa pata da ave. Essa anilha tem um número de registo, que permite observar a migração (para onde é feita), a reprodução, a mortalidade das aves, entre outras coisas importantes.



Vamos aprender a fazer magia?



1 Mostra uma caneca ao público. De seguida, pega num copo com água e despeja-a no interior da referida caneca, como vês na foto. Passados alguns segundos, e após atirar com “pózinhos mágicos” para a caneca, a água transforma-se num cubo de gelo. Que frio!



2 Então, pega na mão de um espetador, vira a caneca de boca para baixo, e deixa cair o cubo de gelo na mão do espetador, demonstrando que não existe nenhuma gota de água.

Uaaaauuuuuuu, impressionante, magia... vê como se faz!



3 Antes de apresentares este truque, tens que fazer uma pequena preparação. Claro, sem ninguém ver. Tens apenas que arranjar uma esponja que tenha a cor igual ou parecida à da caneca que utilizares. Agora marca com uma caneta a esponja, como mostra a imagem.



4 Depois cortas a referida esponja à medida da caneca.



5 A esponja não ocupa todo o interior da caneca. Cortas a esponja até (quase) ao meio. Percebeste?!...



6 Pronto. Agora é só colocares (sem que alguém veja), a esponja no interior da caneca. Em cima da esponja tens que colocar o cubo de gelo. Agora sim! O truque está preparado para o apresentares ao teu público!!!



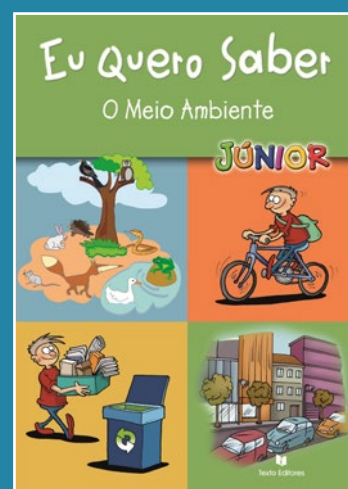
VAIS PRECISAR DE:

- 1 caneca que não seja transparente
- 1 pedaço de esponja
- 1 cubo de gelo
- 1 copo com água
- tesoura

Adaptado de: www.catraios.pt

Vamos Ler?

Júnior Eu Quero Saber - O Meio Ambiente
Texto Editores

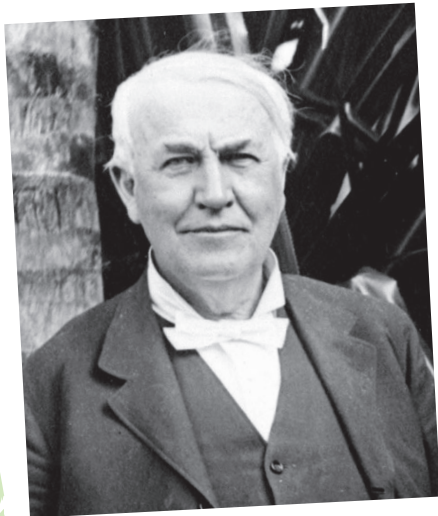


Neste livro são apresentadas de forma divertida e didática as respostas às dúvidas mais pertinentes que

os mais pequenos têm sobre o meio ambiente.

Com uma linguagem simples, encontra-se profusamente ilustrado, para que os mais pequenos tenham um maior prazer em aprender.

Grandes Figuras



Thomas Edison

Thomas Alva Edison nasceu em 1847 e cresceu em Port Huron, Michigan. Não era um aluno exemplar e frequentou a escola apenas durante 12 semanas. Como era o que se denomina hoje em dia de hiperativo, fazia muitas perguntas. Isso frustrava o professor e devido a esse motivo a mãe, uma ex-professora, decidiu retirá-lo da escola e educá-lo em casa. Aos 12 anos, já tinha devorado praticamente todos os livros da biblioteca local, especialmente os científicos, e tinha montado no sótão um laboratório de química que fazia tremer a casa, uma vez por outra.

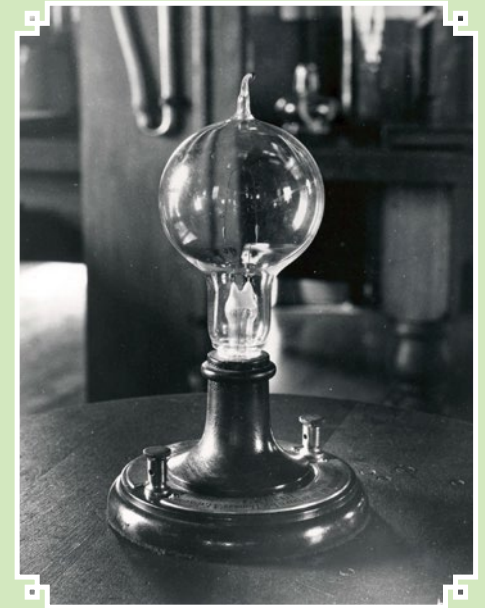
Para ajudar nas despesas da casa e financiar as suas experiências, o jovem Edison começou por vender frutas, vegetais, doces e jornais aos passageiros dos comboios. Mais tarde, ainda na adolescência, deixou a casa dos pais para se tornar operador de telégrafo, uma espécie de telefone antigo que funcionava através de impulsos elétricos. De facto, grande parte das suas primeiras invenções foi concentrada na melhoria deste aparelho.

Em 1874, a Western Company pagou-lhe 40 mil dólares por um telégrafo que suportava ao mesmo tempo quatro sinais separados.

Edison usou o dinheiro para montar o seu próprio laboratório, onde trabalhava sem tréguas a experimentar novas ideias e a explorar novas tecnologias. Uma das suas mais famosas frases entrou para a história: *Génio é 1% de inspiração e 99% de transpiração*. O primeiro grande sucesso de Thomas Edison ocorreu em 1877, quando inventou o fonógrafo. Na altura não era muito sofisticado e consistia em cilindros cobertos com papel de alumínio. Não era perfeito, mas era bastante avançado para época.

Depois do fonógrafo, as invenções não pararam de surgir. Criou uma máquina precursora do que agora é a máquina de Raio-X, e mesmo uma das primeiras máquinas de filmar. De qualquer forma, um dos seus maiores sucessos envolveu a luz elétrica. Contrariamente ao que se pensa, não foi Edison o inventor da lâmpada elétrica, mas patenteou uma versão melhorada, que durava bastante mais tempo que os modelos anteriores. Mais importante, Edison descobriu uma forma de gerar eletricidade nas centrais elétricas e distribui-la por linhas elétricas. O sistema que ele inventou deu acesso

a energia funcional e barata para as casas e empresas.



Uma das primeiras lâmpadas feitas por Thomas Edison

A central elétrica que ele fundou depressa se tornou uma das maiores corporações do mundo, conhecida hoje como General Electric.

As suas inovações tornaram-no rico e um dos homens mais admirados dos EUA. Morreu em 1931 aos 84 anos, com 2.332 patentes registadas em seu nome.

Mini-observatório

Musaranho-de-dentes-brancos
Crocidura russula

- Este mamífero, muitas vezes chamado de "ratinho", nada tem a ver com um rato.
- Alimenta-se de insetos, larvas de insetos, invertebrados e, ocasionalmente, pequenos vertebrados. Tem uma grande necessidade de se alimentar continuamente, pelo que está ativo de dia e de noite.
- Por ter umas glândulas que lhe dão um odor desagradável, não é uma presa muito apetecível. No entanto, algumas aves de rapina e carnívoros como a raposa ou a doninha, consideram-no um bom petisco.
- Quando explora o seu território, as fêmeas e crias saem dos ninhos em fila indiana. A fêmea lidera a ninhada, e cada uma das crias agarra com a boca a cauda do animal da frente.



Cobra-de-água-viperina

Natrix maura



Foto: Joaquim Pedro Ferreira

CLASSIFICAÇÃO CIENTÍFICA

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Classe: Reptilia

Ordem: Squamata

Família: Colubridae

Gênero: *Natrix*

Espécie: *Natrix maura*

A *Natrix maura*, ou cobra-de-água-viperina, é uma das cobras mais comuns em Portugal, sendo igualmente uma das mais pequenas, com aproximadamente 55 a 65 cm de comprimento, contudo existem casos em que foram registados exemplares com cerca de 90 a 100 cm.

Apresenta uma pele com escamas dorsais carenadas, com um vinco central, sendo que o seu desenho e cor são muito variáveis. Na maior parte dos casos, tem uma coloração acastanhada, contudo pode também ser amarelada, esverdeada ou mesmo acinzentada, com manchas negras ou castanhas, formando sempre um zigue-zague na região médio-dorsal. Na zona posterior da cabeça apresenta uma mancha escura em forma de V invertido e um focinho curto e arredondado. Possui duas placas pré-oculares e duas placas pós-oculares (excecionalmente três), e sete supralabiais, das quais a terceira e a quarta estão em contacto com os olhos. Estes apresentam uma pupila redonda, e não vertical como as víboras. Relativamente ao dimorfismo sexual, as fêmeas são por norma bem maiores que os machos. Por outro lado, os machos têm, em proporção, a cauda mais comprida do que as fê-

meas.

É uma cobra de hábitos maioritariamente diurnos, contudo durante o verão também pode apresentar alguma atividade crepuscular ou mesmo noturna. Passa por um período de hibernação, geralmente de novembro a fevereiro, permanecendo ativa o resto do ano. Alimenta-se no meio aquático, essencialmente de anfíbios, peixes e pequenos invertebrados.

Quando se sente ameaçada, adota uma postura idêntica à das víboras, dilatando as mandíbulas para que a cabeça pareça triangular e emite sons (sibilos). Tal comportamento pretende manter alguns predadores afastados, com receio de serem mordidos por uma víbora venenosa.

A reprodução da espécie ocorre, maioritariamente, durante a primavera, entre março e maio, contudo registam-se também acasalamentos durante o outono. As fêmeas podem realizar múltiplos acasalamentos e, entre junho e julho depositam entre 4 a 32 ovos, embora regra geral sejam 7. A postura é normalmente realizada debaixo de pedras, entre restos vegetais em decomposição ou entre as raízes

de arbustos. Após 1 mês e meio a 3 meses de incubação, dá-se a eclosão, normalmente entre agosto e outubro. A maturidade sexual é atingida entre os quatro e cinco anos, nas fêmeas, e por volta dos três anos, nos machos.

A presença da cobra-de-água-viperina está normalmente associada a variados habitats aquáticos, tais como charcos e pântanos, lagos, albufeiras, mas também pode ser encontrada a vários quilómetros de distância da água, já que para a sua hibernação e posturas necessita de zonas secas.

Esta espécie pode ser encontrada no norte de África, Espanha e França, no sudoeste da Suíça e em determinadas zonas do noroeste de Itália. Em Portugal, encontra-se de norte a sul do país, desde o nível do mar até aos 1800m de altitude.

A cobra-de-água-viperina é das espécies de cobras mais comuns em Portugal, contudo a poluição aquática e a degradação dos habitats húmidos tem provocado uma certa redução ou mesmo o desaparecimento de algumas populações. Além destes fatores, os atropelamentos são também uma ameaça para a espécie.

ANILHAGEM CIENTÍFICA

As aves e o Homem

Na generalidade, todas as espécies são, de uma forma ou outra, importantes para o Homem, partilhando muitas vezes o mesmo espaço e por isso influenciando a sua existência de muitas e diversas maneiras, mas atraindo sempre a sua atenção ao longo dos tempos.

Conhecer o que acontecia às aves que passavam a primavera e o verão nas terras do norte e depois desapareciam, deu lugar desde a antiguidade a todo o tipo de teorias. Os seus movimentos ao sabor das estações do ano serviram aos povos agricultores como sinais da chegada das mesmas e do início das sementeiras ou da colheita.

Desde há muitos séculos que o Homem colocava marcas nas aves para as identificar como sua propriedade. São também conhecidas várias tentativas de, através de métodos rudimentares de marcação, como fios ou tiras de pano, tentar obter informação acerca dos seus movimentos ou somente saber se as aves que regressavam no ano seguinte, eram as mesmas.

Assim, foram-se desenvolvendo as técnicas e as possibilidades de marcação das aves, até que a primeira anilhagem com identificação numérica foi realizada em 1801, pelo ornitólogo americano Audubon. Seguiu-se na Europa, em 1899, o dinamarquês Mortensen, cujos objetivos científicos eram então já bem definidos. Anilhou 165 estorninhos (*Sturnus vulgaris*) com anilhas de metal, contendo a inscrição da morada para onde enviar a anilha e a informação correspondente. Pouco tempo depois, vários programas oficiais de anilhagem de aves foram ativados: Inglaterra-1909, Holanda-1911, França-1912, Noruega-1914, Itália-1924, tomando forma aquilo que hoje se conhece como anilhagem de aves com fins científicos.



Preparação para a libertação da ave, após anilhagem

No nosso país pratica-se a anilhagem de modo regular desde 1953, altura em que o Prof. Dr. Joaquim Santos Júnior, da Faculdade de Ciências do Porto, e através da Sociedade Portuguesa de Ornitologia, da qual é fundador, realiza as primeiras anilhagens de aves, contando para o efeito de um grupo de colaboradores espalhados pelo país.

Em 1976, a Secretaria de Estado do Ambiente cria o CEMPA – Centro de Estudos de Migração e Protecção de Aves, com a função, entre outras, de estabelecer a Central Nacional de Anilhagem, organizar a formação de anilhadores e manter uma equipa de colaboradores profissionais e voluntários.

Em 1999, é publicado o Dec. Lei 140, no qual é definido o enquadramento legal da anilhagem em Portugal.

Atualmente, a Central Nacional de Anilhagem está integrada no ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, e coordena a ativida-

de de cerca de 220 colaboradores, na sua grande maioria voluntários, que asseguram a anilhagem de cerca de 30 mil aves anualmente, tendo sido anilhados até à presente data aproximadamente 600 mil aves de 250 espécies.

As aves atravessam livremente as fronteiras políticas dos diversos países, tornando-se por isso indispensável estabelecer mecanismos de cooperação internacional que facilitassem e tornassem possível o seu estudo.

Assim, no ano de 1963 em Paris, resultado de um encontro de todas as Centrais Nacionais de Anilhagem, foi criada a EURING, com a finalidade de organizar, coordenar e regulamentar a anilhagem científica de aves na Europa, bem como encorajar a normalização e a colaboração entre as diversas Centrais.

A monitorização das populações de aves é uma das determinações de

várias convenções internacionais e diretivas comunitárias, atribuindo aos países responsabilidades nessa monitorização, nomeadamente através da utilização da anilhagem de aves e principalmente nas espécies migradoras.

Hoje, por toda a Europa, mais de 10 mil anilhadores entusiastas e experientes anilham regularmente aves, o que pode ser considerado como um fenómeno ímpar na investigação científica europeia e mundial, onde os amadores, na sua grande maioria, desempenham um papel fundamental, contribuindo com a sua experiência e tempo livre para o estudo das aves.

Às Centrais Nacionais de Anilhagem e aos ornitólogos profissionais que ali trabalham cabe a responsabilidade de coordenar e dirigir esta vasta rede internacional de investigação, estimulando e apoiando os anilhadores a participar em projetos coordenados de investigação e garantindo os padrões técnicos e de segurança das aves.

O QUE É A ANILHAGEM?

A anilhagem científica é uma técnica de investigação científica que se baseia na marcação individual das aves. Em Portugal são autorizados, até à presente data, apenas dois tipos de anilhas: as metálicas e as de plástico ou coloridas.

Não podem ser utilizados outros tipos de anilhas sem o prévio conhecimento e a necessária autorização da Central Nacional.

As anilhas fornecidas pela Central Nacional de Anilhagem são confeccionadas geralmente numa liga de magnésio e alumínio, e no caso das aves marinhas são fabricadas em aço inoxidável ou em ligas especiais designadas aloy e incoloy, de acordo com as espécies a que se destinam e tendo em conta o tipo de desgaste causado pelas areias e lamas, e ainda a ação corrosiva da água salgada.



Colocação da anilha



Anilhas metálicas

As anilhas portuguesas apresentam gravados, para além do respetivo número, a identificação da entidade emissora, da forma seguinte para as anilhas de tamanho maior:

CEMPA SECRETARIA DE ESTADO
AMBIENTE LISBOA

E para as anilhas mais pequenas:
CEMPA SEA LISBOA

Podem ainda ser utilizadas anilhas especiais ou outros tipos de marcas para identificação das aves à distância, bastando recorrer aos binóculos ou a um telescópio para ler a inscrição da marca, seja ela anilha de plástico, marcas alares ou nasais, e recolher a informação sobre a ave sem ser necessário tê-la na mão. Recentemente, é igualmente possível seguir o movimento das aves através dos satélites ou de rádios-localizadores, bastando a aplicação de um emissor na ave ou aves que se pretendem seguir.

Qualquer registo de uma ave anilhada, obtido através da sua recaptura e posterior libertação, assim como, quando a ave é abatida ou encontrada morta, poderá fornecer muita informação

acerca da vida dessa ave, e em particular, sobre os seus movimentos.

Através da interpretação dos dados obtidos durante a atividade de anilhagem, é possível conhecer muito mais acerca das populações e das diversas espécies bem como das características dos indivíduos que as compõem. A análise das deslocações das aves anilhadas permite definir as suas rotas migratórias e as áreas de repouso ou paragem, disponibilizando deste modo informação crucial para o planeamento de sistemas integrados de áreas protegidas para a avifauna. Paralelamente, com base na informação recolhida através da recaptura de aves anilhadas, pode obter-se um conjunto de parâmetros populacionais, tais como a taxa de sobrevivência e o sucesso reprodutor, essenciais para a determinação das causas de variações numéricas das populações de aves.

A sua ajuda, através das informações que nos puder fornecer, é muito importante para a continuação e desenvolvimento destes estudos.

No entanto, e porque as anilhas podem ser provenientes de diversos países e portanto com inscrições diferentes das nacionais, sempre que caçar uma ave que seja portadora de uma anilha, por favor escreva-nos, enviando as informações seguintes:

- Inscrição da anilha (por favor copie corretamente toda a inscrição que a anilha contém e se possível endireite a anilha e junte-a à carta);
- Local onde encontrou a ave e nome da cidade ou vila mais próxima;
- Data em que obteve ou encontrou a ave;
- Circunstâncias em que a encontrou.

VITOR ENCARNÇÃO

COORDENADOR DA CENTRAL
NACIONAL DE ANILHAGEM
INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO
DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, IP

LARANJAS SECAS

As laranjas secas, cortadas em rodela, darão um ar rústico às suas decorações de Natal, e são tão fáceis de preparar!



1 Use laranjas grandes. Comece com uma ou duas e corte-as em rodela, com cerca de 1cm de largura, cada uma.



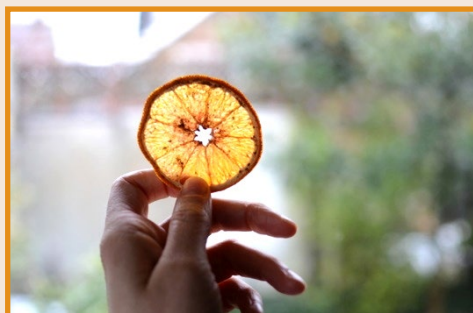
2 Retire o máximo de caroços que conseguir, com a ajuda do bico da faca, com cuidado para não estragar a rodela.



3 Depois de absorver algum do sumo da laranja, com a ajuda de toalhetes de papel, disponha as rodela de laranja num tabuleiro forrado com papel vegetal.



4 Leve o tabuleiro ao forno, por 2 ou 3 horas, a uma temperatura de 100°C. O objetivo é desidratar as rodela, e não cozê-las. Durante este processo, vá virando-as, evitando que colem ao papel.



5 Depois de secas, as rodela terão encolhido ligeiramente e estão mais frágeis. Depois de arrefecerem durante 30 min., estão prontas a serem usadas.

Veja aqui algumas ideias para as mais diversas decorações.



Mértola

Esta vila do Baixo Alentejo é um local histórico de rara beleza natural e patrimonial, que não deixa ninguém indiferente.



Passeando pelas ruas de Mértola repara-se na sua rica história, num local com vestígios de presença humana que remontam ao Neolítico, tendo passado por aqui Fenícios (que criaram um importante porto comercial), Romanos, Visigodos e, deixando uma marca bem forte, os Mouros.

Situada numa zona abençoada pela natureza, na margem do Rio Guadiana, desde cedo Mértola utilizou o melhor que o rio tem para oferecer: um local de comunicação e troca de bens, um recurso indispensável para a alimentação, e até usado na defesa nacional. Apelidada de Myrtilis Iulia (ou Mirtylis Iulia) pelos Romanos, e de Märtulah pelos Muçulmanos, nela podemos encontrar o maior Museu Islâmico da Europa, exibindo exclusivamente peças de arte Islâmica.

Com a adoção do catolicismo pelos romanos, Mértola acompanhou os sinais de mudança, sendo disso testemunho os vestígios arqueológicos representativos de locais de culto e enterramento na cidade, como é visível nas Basílicas Paleocristãs do Rossio do Carmo e da Alcáçova.

Todo este património histórico demarca a importância desta localidade ao longo dos séculos, encimada pelo seu bonito castelo, e agrupada hoje em dia por diversos núcleos, que melhor a dão a conhecer, como o Núcleo da Ermida e Necrópole de S. Sebastião, o de Arte Sacra, na antiga Igreja da Misericórdia, ou mesmo o de Artesanato, a Basílica Paleocristã, a Casa Romana ou a Igreja Matriz, antiga mesquita do séc. XII, tendo a sua construção incorporado elementos de construções anteriores, nomeadamente de época romana.

À rica história, aliam-se costumes e tradições que se mantiveram ao longo dos tempos e ainda hoje fazem parte da vivência desta vila, como são exemplo os produtos tradicionais da região: a carne, o pão, o mel, os afamados queijos de cabra e de ovelha, os enchidos, a doçaria e a tecelagem, sem esquecer o fresco peixe provido pelo Rio Guadiana.

Ali perto, está a imperdível cascata fluvial do Pulo do Lobo, formada pelas águas do rio Guadiana, com águas claras e cristali-

linas que se precipitam de uma queda de mais de 20m de altura, perdendo-se num mar de espuma pelo meio de uma garganta rochosa de onde desaguam depois para dar lugar a um lago de águas serenas. As margens neste local, por serem apertadas, deram origem a uma lenda que afirma que um lobo em caça as transpõe de um salto. Local de lendas e histórias de contrabando, o Pulo do Lobo é um dos locais mais bonitos do vale do Guadiana. Em épocas de cheia o seu desnível é reduzido, permitindo que várias espécies piscícolas subam a montante para desovar.

Outra atração na zona é a Mina de São Domingos, cuja história remonta aos tempos do Império Romano. Reabilitada em 1857, a mina encontra-se abandonada, restando apenas ruínas. As lagoas ácidas em seu redor têm um pH de aproximadamente 2,4, sendo as águas prejudiciais para os solos, contaminando-os, para os ecossistemas existentes perto das minas, e para linhas de água, sendo que algumas servem para consumo de populações.

Aqui, a natureza oferece-nos um cenário que chega a ser estranho e avassalador. No entanto, não deixe de dar um mergulho na Praia Fluvial da Mina de São Domingos, a maior de duas albufeiras de água doce criadas no séc. XIX para fornecer água para o processamento de minerais de baixo teor pela via húmida.



Pulo do Lobo

Não pode perder:

O Festival islâmico, que se realiza de 2 em 2 anos, sendo a próxima edição em 2013, celebra toda a herança histórica da vila e a sua forte influência islâmica. O ponto alto acontece nos 4 dias do souk. No mercado árabe improvisado nas ruas da vila velha coberta de panos, os cabedais, as djellabas, o incenso, o sândalo, o

chá de menta, as especiarias e a mistura de vozes dão cores, aromas e melodias especiais ao quotidiano outrora pacato. Pela noite, no cais de Mértola e nos largos da vila há concertos de música que atraem curiosos ou entusiastas de ritmos exóticos.



AGENDA

13 DE DEZEMBRO A 5 DE JANEIRO

ÁRVORES DE NATAL ECOLÓGICAS EXPOSIÇÃO DE TRABALHOS A CONCURSO

Local: Mercado 1º de Maio

Informações: 800 205 681 - Linha Verde do Ambiente



ATÉ 30 DE JANEIRO

MICRO SAFARI

Local: Porto Gran Plaza

Informações: www.micro-safari.com

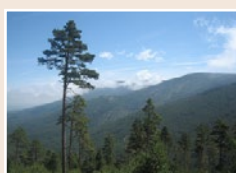


ATÉ 12 DE JANEIRO

OSSOS QUE CONTAM HISTÓRIA

Local: Museu Arqueológico de São Miguel de Odrinhas, Sintra

Informações: www.museudeodrinhas.com



ATÉ 15 DE FEVEREIRO

CONCURSO DE DESENHO: O QUE É PARA MIM A FLORESTA?

Organização: Comissão Europeia

Informações: www.icnf.pt



ATÉ 30 DE DEZEMBRO

VOZES DE BURRO CHEGAM AO CÉU?

Local: Centro de Ciência Viva de Sintra

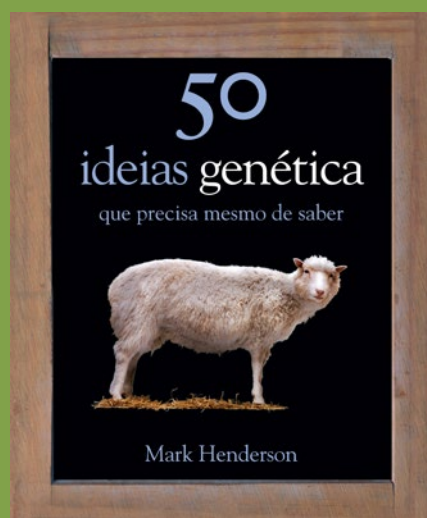
Informações: www.cienciavivasintra.pt

Para Ler

50 IDEIAS GENÉTICA

Mark Henderson

Editora D. Quixote



Neste livro, o jornalista Mark Henderson, editor de ciência do Times de Londres responde a perguntas simples: As nossas personalidades são herdadas ou construídas? O que pode o ADN revelar sobre a natureza humana? Foi importante a

criação da ovelha Dolly? E estaremos nós em breve a encomendar bebés desenhados à medida dos nossos desejos?

WWW...

www.cienciahoje.pt

Esta publicação online visa oferecer uma informação completa sobre toda a atividade científica desenvolvida em Portugal e no estrangeiro. Pretende ser um contributo para a cultura científica nacional, divulgando a investigação de qualidade que se produz no País.



www.adene.pt

A ADENE – Agência para a Energia é uma associação de utilidade pública sem fins lucrativos criada pelo governo português, que desenvolve a sua atividade junto dos diferentes setores económicos e dos consumidores, visando a racionalização dos respetivos comportamentos energéticos, através da aplicação de novos métodos de gestão de energia e da utilização de novas tecnologias.

