

TRIBUNA DA NATUREZA

a vida selvagem nas quatro estações • ano 8 n° 31 primavera 2008

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA | 3.5 EUROS



CROCODILOS NO SARA,
OS ÚLTIMOS SOBREVIVENTES AO DESERTO

LOBOS

MONITORIZAÇÃO E INVESTIGAÇÃO NO ALTO MINHO

O CONCEITO YELLOWSTONE
APLICADO À PENEDA-GERÊS



Abetarda (*Otis tarda*) © José Projecto

DESTAQUES DO VERÃO



10

A Tribuna da Natureza 31, graças aos seus colaboradores e redactores, volta a sair do país e a pisar outros continentes. José Carlos Brito leva-nos, desta vez, até ao Sara para nos revelar os segredos de um réptil que não associamos imediatamente ao actual maior deserto quente do planeta. Paulo Santos constrói uma original ficção em torno do emblemático Parque Nacional de Yellowstone e do Parque Nacional da Peneda-Gerês, numa misteriosa mas muito real visita aos dois. Há alturas em que a realidade ultrapassa a ficção mas, para já, esta não é uma delas.



16

Helena Rio-Maior, Raquel Godinho e Francisco Álvares dão-nos a conhecer os primeiros resultados do impacto ambiental sobre a população lupina de um parque eólico instalado em pleno território habitat de uma alcateia.

4



FICHA TÉCNICA

DIRECTOR | Miguel Dantas da Gama **REDACÇÃO** | Raul Lima - Editor · Francisco Álvares · João Carlos Claro · João Cosme Matos · Luís Rodrigues · Paulo Santos · Roberto Hartasánchez **DESIGN** | Cristina Dordio **ILUSTRAÇÕES** | José Projecto **ASSINATURAS/PUBLICIDADE** | Fernando Silva **COLABORARAM NESTE NÚMERO** | André Acosta · Carla Marques · Helena Rio-Maior · José Carlos Brito · José Carlos Costa Marques · Luísa Marques · Raquel Godinho · Raquel Vasconcelos **EDIÇÃO E PROPRIEDADE** | FAPAS - Fundo para a Protecção dos Animais Selvagens **ENDEREÇO** | Rua Alexandre Herculano, 371 - 4º Andar Dto. - 4000-055 PORTO Tel. 22 200 24 72 - Fax 22 208 74 55 E-mail: geral.fapas@sapo.pt Página web: www.fapas.pt **REGISTO ICS** | 123453 **DEPÓSITO LEGAL** | 146895/00 **TIRAGEM** | 3000 exemplares **IMPRESSÃO** | Inova Artes Gráficas

Publicação independente aberta a pessoas e instituições que se dedicam ao estudo e à defesa da vida selvagem. Tribuna da Natureza não é responsável pelas opiniões dos seus colaboradores quando manifestadas em textos devidamente assinados.

CAPA | Um crocodilo do Nilo no guelta Bougari © André Acosta

As escapadas maiores, por terras mais ou menos distantes além fronteiras, que a **Tribuna da Natureza** regularmente relata, justificam-se por vários motivos. O mais imediato é o facto dos seus colaboradores viajarem. Outro, mais substantivo, é por permitirem divulgar experiências interessantes trazidas de paragens menos comuns. É neste contexto e depois de, na estação anterior, termos evidenciado Somiedo, na cordilheira cantábrica, como um dos melhores exemplos do que pode ser a conservação da natureza nesta Europa superpovoada, que empreendemos agora duas grandes incursões noutros tantos continentes.

Com uma satisfação muito especial tratamos nas páginas da nossa revista o primeiro parque nacional do mundo. Criado em 1872, Yellowstone é sinónimo de selvagem, o que, associado a grandeza, potencia beleza... sem limites. Esta área protegida com uma superfície próxima dos 9 000 km² e situada no estado norte-americano de Wyoming, com incursões fronteiriças no Montana e Idaho, foi fruto das primeiras preocupações de âmbito conservacionista. Exploradores e artistas que por ele se bateram desde meados dos anos 1800 alertaram a sociedade pressionando os responsáveis políticos para a necessidade da salvaguarda de espaços pouco, ou mesmo nada, alterados pelo

Homem, representativos de uma Natureza que já nessa altura se antevia poder vir a ficar ameaçada. Yellowstone é um dos referenciais de uma América que nos enche a mente de mitos... reais. A América dos grandes espaços, da Última Fronteira que imagens como as do épico «Danças com Lobos» continuarão a cativar quem se sente constrangido por falta de verdadeira Natureza. O biólogo Paulo Santos, autor do artigo, não resiste a comparar a experiên-

cia que nele viveu neste Verão com as que normalmente convive neste canto (não apenas espacial) lusitano.

Mas se queremos, em rigor, encontrar uma palavra que sintetize a ideia de grandes espaços, África é incontornável. E, com frequência, é também exótica e surpreendente. Quem diria poder falar-se de crocodilos no coração das intermináveis areias do Sara, o maior deserto do mundo? José Carlos Brito, também biólogo e investigador, regressa às páginas da **Tribuna da Natureza** para nos explicar em detalhe porque assim é.

Na Redação da **Tribuna da Natureza** continuamos atentos aos projectos actuais e inovadores que se fazem em Portugal. Com o que propomos aos nossos leitores neste trimestre, voltamos a temas-chave da nossa revista, seguidos de perto, como são os lobos e o Parque Nacional da Peneda-Gerês. As consequências da construção de parques eólicos nos centros de actividade de alcateias, a cada vez maior diversidade do tipo de amostras – dejectos, pelos, saliva – que se recolhem para análise genética, e os resultados progressivamente mais reveladores e rigorosos que daí se extraem, mais ainda quando associados aos benefícios do seguimento que recorre às recentes tecnologias como é o caso do GPS, e as vantagens de um diálogo mais próximo com pastores e proprietários de gado nos territórios lupinos, são três vertentes tratadas no artigo que a bióloga Helena Rio Maior – com outros investigadores – escreveu para a **Tribuna da Natureza** e com que nos traz em primeira mão as experiências do seu trabalho de campo, a decorrer no Alto Minho.

No número do próximo trimestre – em preparação – saltaremos de todas estas montanhas, de areia, rochosas e minhotas, e retomamos uma experiência já ensaiada anteriormente. Uma nova oportunidade para os fotógrafos transmitirem a mesma mensagem de sempre: a natureza selvagem não é apenas bela. É imprescindível à vida tal como a conhecemos. Para o lembrar, imagens suas voltarão em força.

ECOS DE INVESTIGADORES PORTUGUESES em três continentes

MDCGALML7

Barómetro da estação

O ano 2008 foi excepcionalmente positivo no que respeita a incêndios florestais. A quase ausência destes não se deve, no entanto, à tomada de medidas preventivas ou de acções de combate mais eficazes, mas sim a condições meteorológicas especialmente favoráveis que impediram a deflagração e a propagação de fogos. Não seria recomendável que pelo menos parte das verbas normalmente consumidas no combate às chamas, e que este ano não se gastaram, fossem aplicadas em acções de recuperação e protecção, como seja um grande esforço de plantação com espécies autóctones? Naturalmente que sim. E por duas razões: seguramente que o S. Pedro não estará sempre do nosso lado e o facto de este ano não ter ardido, associado ao estado das nossas «florestas» – profusão de matos e de monoculturas de pinheiros e eucaliptos – , permitem antever «épocas de fogos» potencialmente complicadas num futuro próximo.

UM SOL ENGANADOR



LOBOS

MONITORIZAÇÃO E INVESTI

Na região do Alto Minho iniciou-se, no final de 2006, um projecto de monitorização e investigação do lobo, numa área que é alvo da construção do maior empreendimento eólico a nível europeu, caracterizada por um elevado conflito entre as populações locais e o lobo. Com este projecto pretende-se, recorrendo a várias abordagens metodológicas na área da ecologia e genética, obter bases científicas que permitam compatibilizar as actividades humanas com a conservação deste carnívoro ameaçado. São apresentados de seguida alguns dos resultados obtidos no primeiro ano de desenvolvimento deste estudo financiado pela promotora eólica *VentoMinho* - Energias Renováveis, S.A. e cuja execução é da responsabilidade da VERANDA e do CIBIO-UP.

A construção de grandes infra-estruturas como Parques Eólicos tem um potencial impacto negativo nas populações de lobo uma vez que os locais preferenciais para a sua implementação são cumeadas de serra, zonas estas outrora pouco acessíveis e ecologicamente sensíveis. Estas áreas constituem locais de uso preferencial pelo lobo nomeadamente para reprodução e abrigo, os quais são denominados centros de actividade.

No Alto Minho assiste-se actualmente à construção do empreendimento eólico Alto Minho I pela promotora *VentoMinho* - Energias Renováveis, S.A. Este parque eólico compreende 120 aerogeradores distribuídos por cinco sub-parques localizados nos Concelhos de Melgaço, Monção, Paredes de Coura e Valença, com uma potência total de 240MW que permitirá produzir 1% da electricidade consumida no país.

A região montanhosa onde se encontra em implementação este projecto eólico abrange a área de distribuição do núcleo populacional de lobo denominado «Peneda-Gerês» e afecta de forma directa três alcateias. Uma das alcateias em causa surge como a situação mais preocupante uma vez que a área de dois sub-parques eólicos, aqui designados como sub-parques eólicos I e II, inclui alguns dos seus principais centros de actividade. Trata-se de uma alcateia que tem demonstrado elevada estabilidade, com evidências de ocorrência de reprodução contínua ao longo da última década. Por essas razões, a construção destes sub-parques eólicos foi pau-

tada, desde a fase de projecto, por uma articulação contínua entre o promotor eólico e a equipa responsável pelo estudo de impacto e de monitorização ambiental do lobo, com o objectivo de minimizar os impactos decorrentes da sua construção e exploração. Desta forma, foram definidas várias condicionantes à sua construção durante a fase de projecto, salientando-se a reestruturação da planta do projecto (Figura 1) e a existência de um programa de monitorização do lobo, que permitisse acompanhar e avaliar a população lupina e a perturbação humana associada aos vários parques eólicos. Adicionalmente, face à importância nacional da população de lobo afectada por este empreendimento eólico, foi contemplado o desenvolvimento paralelo de um estudo de investigação e conservação direccionado ao lobo.

OS PARQUES EÓLICOS AFECTAM O LOBO?

Desde Dezembro de 2006 encontra-se a decorrer um «Programa de Monitorização» de todas as alcateias afectas ao empreendimento eólico de forma a avaliar os impactos que advêm da sua construção. Em particular,

GAÇAÇÃO NO ALTO MINHO

ESTUDO DA NATUREZA

TEXTO • HELENA RIO-MAIOR | VERANDA, Associação para a Conservação e Divulgação do Património de Montanha; helenariomaior@gmail.com

RAQUEL GODINHO e FRANCISCO ÁLVARES | CIBIO-UP, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto

ILUSTRAÇÃO • Carla Marques

a construção dos sub-parques eólicos I e II, iniciada em Fevereiro de 2007, parece ter induzido profundas alterações na utilização do espaço por parte de uma alcateia, que se reflectiram na mudança dos seus centros de actividade. No entanto, todas as alterações nos hábitos da alcateia não inviabilizaram a ocorrência de reprodução durante a Primavera de 2007.

Na Primavera de 2008, altura em que o sub-parque eólico I já se encontrava em fase de exploração e em que a construção do sub-parque II ainda se encontrava a decorrer, foram retomadas as áreas tradicionalmente utilizadas pela alcateia. Contudo, e apesar de um elevado esforço de amostragem, até à data não foi ainda possível detectar evidências da ocorrência de reprodução neste grupo familiar o que poderá estar relacionado com a plena implementação do empreendimento (Figuras 2, 3 e 4).

Constata-se uma aparente tolerância e adaptação por parte do lobo às alterações provocadas no seu território, para o que poderá ter contribuído a aplicação de um conjunto de medidas minimizadoras de impactos propostas pela equipa de monitorização. São alguns exemplos das medidas propostas, a restrição do período temporal para utilização de explosivos e de movimentações de maquinarias, a colocação e encerramento de cancelas nos principais acessos aos Parque Eólicos e as acções de sensibilização junto dos trabalhadores. Adicionalmente, durante as épocas de reprodução do lobo foi possível desencadear, com periodicidade trimestral, um plano estratégico de reprogramação dos trabalhos de construção face às áreas mais utilizadas pelo lobo, o que terá permitido salvaguardar o novo local de reprodução da alcateia, localizado a Noroeste do sub-parque eólico II, e, conseqüentemente, o seu sucesso reprodutor durante a fase de construção.

Os resultados dos primeiros anos de monitorização do lobo são, assim, esclarecedores relativamente à perturbação que os parques eólicos provocam numa alcateia cujos centros de acti-

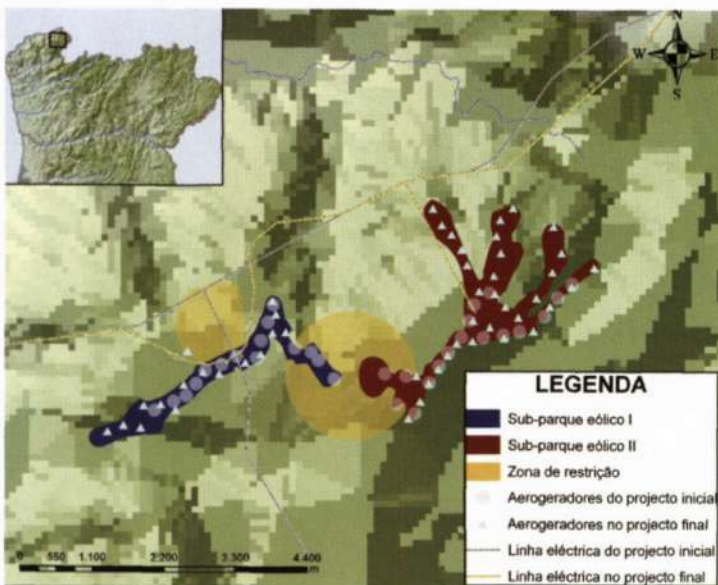
vidade se encontram próximo dos mesmos. Contudo, em todas as alcateias afectadas por este empreendimento as alterações ocorridas nos seus territórios não parecem ter comprometido, para já, a sua viabilidade reprodutora, denotando uma grande capacidade de adaptação por parte do lobo.

INVESTIGAÇÃO

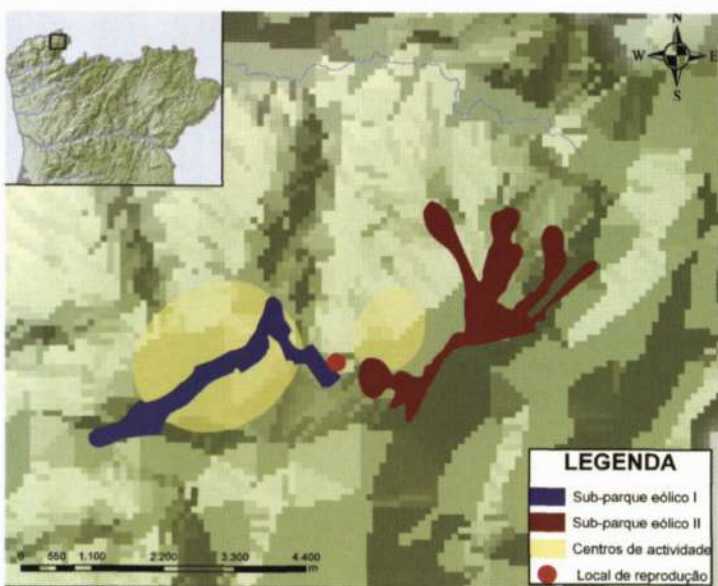
DO LOBO NO NOROESTE DE PORTUGAL

Portugal possui responsabilidades, a nível internacional, no que respeita à manutenção da sua biodiversidade e, em particular, à conservação do seu maior carnívoro, ameaçado de extinção – o lobo ibérico. O estudo científico em torno desta espécie constitui a base para a sua conservação, sendo para isso necessário levar a cabo linhas de investigação que permitam obter conhecimento e, conseqüentemente, antecipar, prevenir ou minimizar situações que ponham em causa a sua conservação.

É com este objectivo que, paralelamente



* Figura 1| A localização dos Aerogeradores, respectivos acessos e linhas de transporte de energia previstos na fase de projecto coincidem com dois importantes centros de actividade de uma alcateia, incluindo o seu local de reprodução tradicional. Assim, na envolvente aos centros de actividade foram estabelecidas áreas de restrição absoluta à construção, permitindo salvaguardar a tranquilidade desses locais através do desvio do traçado das linhas de transporte de energia e, principalmente, da recolocação de grande parte dos aerogeradores previstos inicialmente para essas áreas.



* Figura 2| Centros de actividade da alcateia anteriormente à construção dos sub-parques eólicos I e II - Anos 2000 a 2006.

* Figura 5| Colocação de colar GPS e recolha de amostras no lobo «Seida», capturado a 16 de Dezembro de 2007



* Figura 6| O lobo marcado com colar GPS («Seida») foi monitorizado durante o Inverno, possuindo uma área vital de 51 km² e um centro de actividade com uma área de cerca de 7 km², no qual permanecia grande parte do tempo.
 * Figura 7| A telemetria por GPS, devido às suas características de programação, permite aos investigadores obter conhecimento preciso acerca de movimentos circadianos, nomeadamente padrões de movimento, rápidas incursões extra-territoriais, rotas, comportamentos predatórios, etc. Nesta figura pode ser observada uma incursão extra-territorial efectuada pelo lobo marcado na madrugada de 7/02/2008. A permanência fora da área do seu território habitual (marcado a linha azul) terá durado um máximo de duas horas e terá tido o objectivo único de se alimentar num bovino que teria sido abatido pelos lobos de uma outra alcateia no dia 28/01/2008.
 * Figura 8| Durante o período de seguimento da «Seida» obteve-se informação de oito prejuízos a animais domésticos na área do território relativo à sua alcateia. Em sete desses casos a fêmea marcada não teve participação activa nos ataques, tendo sido somente localizada posteriormente junto aos cadáveres. Em apenas um dos casos existiu a possibilidade de o lobo marcado ter estado envolvido no ataque: sucedeu a um bovino que terá ocorrido no dia 30/12/2007, próximo de uma Branda; o proprietário do bovino, após ter dado conta da ocorrência, encaminhou a vaca ferida para a corte, por volta das 10h; nesse mesmo dia às 22h35m obtivemos uma localização da «Seida» a escasos metros de distância da corte (habitação tradicional para confinamento do gado) onde se encontrava a vaca ferida.

ao Programa de Monitorização do lobo, surge o Projecto de Investigação e Conservação do lobo no Noroeste de Portugal. Iniciado em Março de 2007, este projecto tem como objectivo o estudo da ecologia espacial e da dinâmica populacional do lobo, recorrendo à complementaridade de aplicação de técnicas inovadoras, como sejam a telemetria GPS e a análise genética. Na área da ecologia, os crescentes avanços tecnológicos – caso da telemetria por GPS – proporcionam informação com um nível de detalhe e precisão de outra forma impossíveis de obter. Por outro lado, a análise genética recorrendo a métodos não-invasivos (que não envolvam a captura e manuseamento dos animais), possui grandes potencialidades no que respeita ao estudo de genética populacional, ao esclarecimento de relações de parentesco e à análise forense para verificação do predador implicado nos ataques a animais domésticos.

NA SENDA DE UM LOBO

Em Outubro de 2007, com a prévia aprovação do projecto por parte das entidades competentes (ICNB), deu-se início a um programa de captura e marcação de lobos com colar GPS.

Após um elevado esforço de armadilhagem, no dia 16 de Dezembro de 2007 foi capturado o primeiro lobo: uma fêmea, a que demos o nome de «Seida», com idade estimada entre 8 e 12 anos e que pesava 26 kg (Figura 5).

A «Seida» foi seguida continuamente através de localizações com intervalos de duas horas até dia 29 de Fevereiro de 2008, altura em que terá sido abatida ilegalmente, em circunstâncias ainda desconhecidas. O total de 860 localizações obtidas revelou-nos, com rigor, vários aspectos surpreendentes da vida e do comportamento da «Seida» (Figura 6, 7 e 8), embora o curto período de seguimento não tenha sido revelador do seu estatuto social no seio da alcateia. No entanto, a informação que foi possível obter relativa ao seu compor-

tamento indica que poderia tratar-se de um lobo periférico; ou seja, um indivíduo que se mantinha na margem do território da sua alcateia e que não acompanhava uma grande parte dos elementos do grupo. Espera-se confirmar esta hipótese com o desenvolvimento do projecto, recorrendo a análises genéticas que permitam inferir as relações de parentesco entre este e outros membros da alcateia, efectuadas a partir de amostras de sangue de outros lobos a capturar e de amostras não-invasivas como excrementos e pêlo.

O abate ilegal da «Seida» reflecte os problemas que o lobo enfrenta nesta região. A perseguição por parte do Homem, motivada pelo grande número de ataques do lobo a animais domésticos, e a impunidade com que estes factos acontecem são ainda uma realidade muito presente. Por este motivo, no decorrer das campanhas de armadilhagem têm sido mobilizados esforços no sentido de informar e envolver a população através de acções de sensibilização junto dos pastores e proprietários de gado. Os resultados têm-se revelado surpreendentes. A aceitação e compreensão dos objectivos do trabalho que está a ser realizado têm desencadeado uma colaboração por parte da comunidade local que é crucial ao desenrolar das campanhas de armadilhagem e, em especial, para um aumento do conhecimento e tolerância face ao lobo.

CSI LOBO

A correcta identificação do predador responsável por ataques a animais domésticos pode contribuir para uma melhor gestão de um dos principais motivos para o conflito entre os proprietários de animais domésticos e o lobo. Contudo, a sua resolução depende da obtenção de informação credível sobre a identificação específica do predador envolvido. Esta é uma das linhas de investigação que este projecto pretende desenvolver através da análise genética de amostras de saliva, dejectos, urina e pêlos recolhidos nos locais de ataque. Os resultados da análise forense levada a cabo, pela primeira vez em Portugal, para tentativa de identificação do predador num ataque a um bovino através da análise genética da saliva no local de mordedura, permitiu confirmar o lobo como o predador responsável. A recolha de vários tipos de amostras no local do animal morto poderá, não só, identificar o predador e o indivíduo em causa, como inferir o tipo de amostras que mais favorece o sucesso numa análise deste género. Além disso, a análise genética deste tipo de amostras poderá permitir obter informação respeitante ao perfil genético de cada indivíduo, as suas relações de parentesco e a estrutura das alcateias, assim como vir a ter grande potencial na monitorização e censos populacionais do lobo.

Desta forma, as várias abordagens metodológicas desenvolvidas poderão permitir obter bases científicas que, enquadradas numa estratégia nacional de conservação do lobo, assegurem não só a conservação desta espécie ameaçada mas também a sua sustentabilidade com as actividades humanas. E tudo isto com o único objectivo de assegurar que o Alto Minho possa continuar a ter no futuro tudo aquilo que sempre o caracterizou e que valoriza esta região: os pastores, o gado e o lobo.

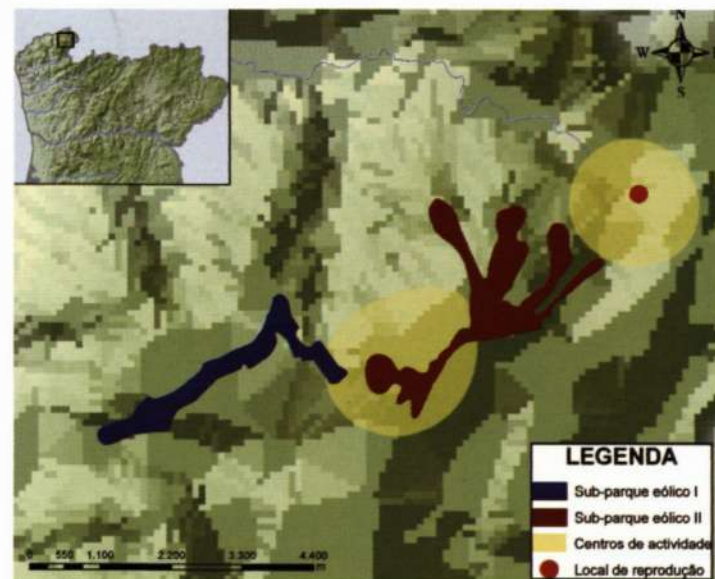


Figura 3| Centros de actividade da alcateia durante a fase de construção dos sub-parques eólicos I e II - Primavera de 2007

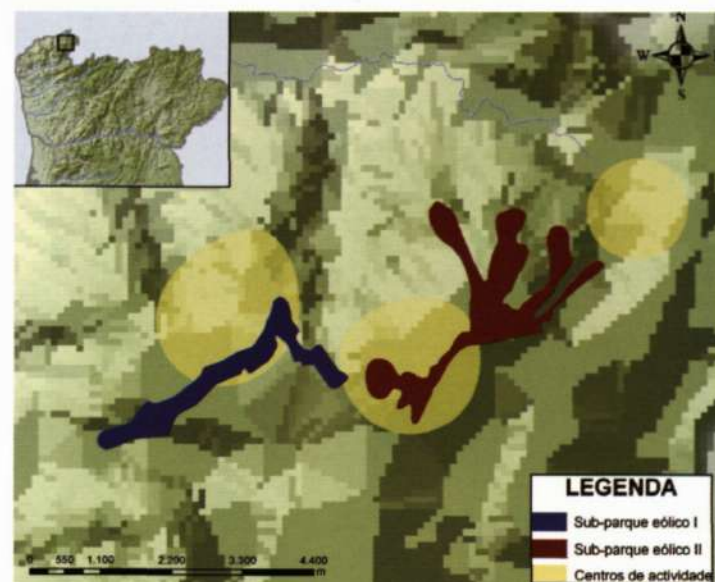


Figura 4| Centros de actividade da alcateia durante o início da exploração do sub-parque eólicos I e II - Primavera de 2008



Ffeito o aviso na Hora do mocho anterior (TN30), o mocho cumpriu e fotografou o evento de 1 de Dezembro de 2008. Infelizmente, as condições meteorológicas no local não ajudaram e o início do evento (o surgimento de Vénus no bordo lunar) não foi possível de ver ou fotografar. Fica o registo fotográfico efectuado alguns minutos após. Não muito tempo depois, o céu tornou a encobrir. Quem está habituado a observar o céu sabe quão preciosas são estas aberturas... Quando a previsão meteorológica é desfavorável e o fenómeno a observar é raro, restam duas alternativas: lamentar o má sorte ou... procurar novo local de observação.

O autor destas linhas jamais esquecerá a observação que efectuou do cometa Hyakutake (C/ 1996 B2) em 1996, com alguns amigos. O local escolhido para as observações, perto de Pitões das Júnias, era dos melhores do ponto de vista da poluição luminosa. Porém, o céu numa dessas noites encobriu e nada pudemos observar. Aguardávamos um amigo comum, que só pudera ir nessa noite. Os telemóveis não estavam ainda vulgarizados. Caso contrário, ter-lhe-íamos telefonado a sugerir que não viesse. A viagem era longa e para ver um céu encoberto todos os locais são bons. Quando finalmente chegou, pouco depois do jantar – estávamos em Março, ainda escurece relativamente cedo e as observações astronómicas podem começar a ser feitas a horas «decentes» –, encontrou um grupo desanimado. Os telescópios que alguns montaram estavam cobertos por capas próprias para os abrigar da chuva, os binóculos pousados pelo chão, as máquinas fotográficas guardadas nas sacas, os agasalhos apertados. Uns sentavam-se pelo chão e outros pontapeavam pedras para passar o tempo. Soubéramos uma dança índia adequada e era ver-nos em esforços. O desânimo era grande. Tínhamos mais uma noite de observação antes de regressar ao nosso quotidiano «descometado». Um cometa destes não é comum – não tão brilhante quanto o anterior notável Hale-Bopp, que a Hora do mocho já trouxe a estas páginas, mas mesmo assim um cometa que, tudo indicava, poderia ser grande – e perdê-lo por causa do mau tempo é frustrante, depois de uma viagem e estadia propositadas para o ver.

Mas os amigos trazem, por vezes, boas notícias, e os enganos no caminhos a isso ajudam. E então, após rápida troca de cumprimentos, um espanto mútuo. Dele, por ali estar tão mau tempo. Nosso, por virmos a saber que, bem perto dali, a uns dois quilómetros, havia excelentes aberturas! Enganara-se no caminho e metera-se por uma estrada próxima, já muito perto do destino. Deu pelo engano e veio finalmente ter connosco. Ora, reparou que naquela estrada, devido possivelmente à orografia, uma vasta área do céu estava descoberta. Quando nos encontrou e nos comunicou o facto, foi a debandada.

^ Conjunção de Vénus e Júpiter, a 1 de Dezembro de 2008 (v. texto). Porto. Foto: Raul Lima

O MOCHO ESTEVE LÁ..

Raras vezes telescópios terão sido desmontados tão depressa. Dirigimo-nos rapidamente para o local (tão perto, céus, tão perto) e saímos do carro. Os faróis dos carros haviam-nos perturbado a morosa adaptação dos olhos ao céu escuro. Quando finalmente os nossos olhos se encontravam de novo em pleno, tivemos dificuldade em acreditar no que víamos. Num céu escuro como breu, por entre as prometidas grande aberturas de nuvens baixas que, à passagem, sorviam as poeiras e deixavam um céu de cristal, o cometa Hyakutake estendia a sua cauda por cerca de 70°. Estivesse a atmosfera ligeiramente menos límpida, naqueles buracos por entre as nuvens, e talvez não víssemos mais de 50° de cauda. Porém eram 70°. Mais de três palmos de cometa – medidos com o braço estendido. Grande como os cometas das antigas gravuras dos séculos XVII, XVIII, ... Num céu escuro como os aí representados. Sabíamos então a história cometária do século XX. Poucos foram os cometas notáveis, com felizes exceções a que nenhum de nós assistira, e as esperanças de chegarmos a ver uma tal cauda num destes astros durante a nossa vida eram, julgávamos, remotas. Demais, as poucas informações que tínhamos sobre o Hyakutake não nos levavam a supor que pudesse vir a ter tal dimensão. Assim, a euforia foi grande. E a nossa perspectiva do factor «acaso» mudou também. Não se tivesse o nosso amigo enganado na estrada e teríamos perdido a observação. A ninguém ocorrera que pudesse haver semelhante diferença de condições meteorológicas tão próximo de onde nos encontrávamos e, sem a certeza de que pudessem estar o céu mais limpo, não nos atreveríamos a ter todo o trabalho que desmontar e montar telescópios representa, na senda de um putativo melhor local. Posteriormente, confrontando dados de outros observadores noutros locais do planeta, pudemos confirmar que essa terá sido, se não a melhor, uma das melhores noites de observação do cometa, quando a sua cauda se encontrava no auge. O brilho durante toda a sua passagem perto da Terra, repita-se, nunca foi prodigioso e o cometa nunca foi, por isso, pasmoso a não ser de um local particularmente escuro como aquele em que nos encontrávamos – ao contrário do Hale-Bopp, extraordinário quando visto de locais escuros, mas também muito bom de locais com poluição luminosa, o que atesta a sua reputação de um dos mais interessante e belos cometas já observados. O Hyakutake pouco destaque teve na imprensa, aliás, ao contrário do Hale-Bopp. É justo recordar que a passagem do Hyakutake não se previra tão espectacular e que, ao contrário do Hale-Bopp em 1997, lenta, aquela foi rápida. Uns dias de excepção, apenas.

Apesar do trabalho pouco antes dispendido para os desmontar, os telescópios mantiveram-se nos porta-bagagens ou bancos traseiros dos carros, dessa vez. Há alturas em que não são úteis, essa era uma delas. Nenhum telescópio consegue cap-

tar tal dimensão. Podíamos ter observado e fotografado e esboçado em pormenor o núcleo do cometa. Mas privilegiámos a sua melhor faceta, o tamanho. Recorde-se: de um ponto cardeal ao outro, no horizonte, passando pelo zénite percorre-se, claro, 180°. Do horizonte ao zénite, 90°. Terá assim o leitor que não o viu uma ideia talvez mais clara da sua dimensão. Estivesse o núcleo no zénite e a extremidade da cauda quase alcançaria o horizonte (ficaria a cerca de um palmo). Na realidade, a cauda do cometa alcançou quase 4 UA¹, quase 600 milhões de quilómetros (Geraint H. Jones, André Balogh e Timothy S. Horbury, *Nature* 404, 574-576 (6 Abril 2000) | doi:10.1038/35007011). Aliado ao raro tamanho da cauda, a passagem extremamente próxima da Terra tornou-a colossal.

Também a máquina fotográfica do autor não conseguiu recolher fotografias que mereçam divulgação (o que serviu de lição para o ano seguinte). De qualquer forma, as lentes utilizadas jamais abrangeriam o campo de visão requerido. Resta dizer que a observação não durou muito tempo; uma ou duas dúzias de minutos, que nos pareceram poucos mas que perdurarão. Ficarão na memória de todos os que ainda cá estamos e resultam também na partilha de uma experiência com os leitores. Serviu para não perder a esperança de observar a acima referida e aqui ilustrada recente conjunção de Vénus com a Lua e Júpiter e, contra previsões pessimistas, manter a esperança e aguardar uma aberta por entre as nuvens ameaçadoras. Pouco depois das fotos, o mocho ajeitou as asas para se abrigar da chuva que, com força, caiu. Mas o registo já estava feito.

O mocho abstém-se de anunciar datas precisas para a próxima passagem do Hyakutake, não vá o leitor temer perdê-la. Ora tema então!, se não tiver outro remédio ou solução para vãs esperanças, mas o astro errante só regressará dentro de 14000 anos. Porém, sem garantias científicas nenhuma a não ser alguma teoria das probabilidades e alguma estatística, o mocho pode alimentar a quem o lê a expectativa de ver um outro tão bom ou, quem sabe, melhor, algo que, por prudência, evitaria fazer antes das observações de 1996 e 1997 que julgara não serem possíveis. Quando? O mocho confessa, tranquilo, a sua total ignorância, que sabe partilhar com a restante comunidade científica e não-científica. Outros cometas houve, depois disso, deveras interessantes, mas sempre sofrendo com a comparação com o Hale-Bopp e o Hyakutake.

▼ A 6 de Agosto de 2001, Júpiter e Vénus (o mais brilhante dos dois, na foto) tiveram outro encontro próximo. Fotografado do Porto, onde os efeitos da poluição luminosa são bem visíveis. Foto: Raul Lima



1 (1 UA é, como sabe pelo menos o leitor atento da Hora do Mocho, a unidade astronómica, aproximadamente a distância média da Terra ao Sol)

A leitura do título deste artigo poderá levar o leitor a supor que se trata de um engano. Crocodilos no Sara? Como é que existem animais estritamente aquáticos no maior deserto do mundo, repleto de campos de dunas e vastas planícies estéreis? Como poderão sobreviver crocodilos numa região onde a precipitação pode ser nula durante vários anos e a temperatura média anual é superior a 32 °C? De facto, os crocodilos apresentam uma longínqua história de sucesso de utilização dos habitats aquáticos, desde lagoas e rios continentais até praias oceânicas e mar aberto, desde os amplos rios africanos às zonas pantanosas das densas florestas equatoriais da América do Sul e da Ásia. Com origem há cerca de 200 milhões de anos durante o Triássico, os crocodilos encontram-se seguramente entre os animais mais antigos do planeta, tendo sobrevivido incólumes ao declínio dos dinossáurios. Durante milhões de anos estes foram dos maiores vertebrados do planeta. Por exemplo, são conhecidos fósseis em Portugal desde o Jurássico Inferior (180 milhões de anos) até pelo menos ao Miocénico Superior (10 milhões de anos), período em que crocodilos da família Gavialidae, com quase 7 m de comprimento, ocupavam a bacia do Baixo Tejo. Embora o registo fóssil indique que existiu uma elevada diversidade de formas, na actualidade apenas restam 23 espécies repartidas por oito géneros, quase todas com enormes reduções na área de distribuição original e muitas ameaçadas de extinção.

A presença destes grandes répteis no Sara é explicada pelas flutuações periódicas que o deserto tem sofrido ao longo do tempo. Desde a formação do Sara, há 7 milhões de anos, que o clima desta

CROCODILOS OS ÚLTIMOS SOBREVIVENTES NO SARA

região tem alternado entre fases de climas secos e húmidos. Estas oscilações climáticas geraram ao longo do tempo ciclos de expansão e contracção das áreas desérticas. Por exemplo, durante o Último Máximo Glaciar (cerca de 21 mil anos), ocorreu um arrefecimento global, ao mesmo tempo que se verificou um aumento da aridez do planeta associada à redução da disponibilidade de água, devido ao seu armazenamento nos glaciares então formados nas regiões setentrionais da Terra. Assim, o Sara era mais árido durante este período e apresentava uma extensão superior à da actualidade. Após o Último Máximo Glaciar a temperatura do globo começou lentamente a aquecer, fazendo recuar as camadas de gelo associadas aos glaciares. Este aquecimento global teve o seu pico máximo durante o Holocénico-médio, há cerca de 6 mil anos atrás. Neste período, o aumento de temperatura associado a uma maior pluviosidade (superior à da actualidade) permitiu o desenvolvimento e florescimento de vegetação mais luxuriante em áreas anteriormente desérticas ou semidesérticas. Assim, durante o Holocénico ocorreu um quase total desaparecimento do Sara como o conhecemos na actualidade. As planícies áridas e as dunas de areia foram substituídas por zonas estepárias e savanas abertas. Após o Holocénico, novas condições de aridez voltaram a desenvolver-se ao longo do Norte de África, culminando na revitalização do actual Deserto do Sara, a maior extensão desértica de clima quente do planeta, com cerca de 9 milhões de km².

As consequências destas oscilações do Sara na distribuição das espécies animais e vegetais são dramáticas. Durante o período húmido que caracterizou o Holocénico, os crocodilos do Nilo (*Crocodylus niloticus*) colonizaram o actual Sara devido às condições climáticas e de habitat adequa-



S AO DESERTO

DEFESA DA NATUREZA

TEXTO • José Carlos Brito

FOTOS • André Acosta

José Carlos Brito

Raquel Vasconcelos



◀ Juvenil de crocodilo capturado num bebedouro para gado; *tâmoûrt* Chegg el Maleh (© Raquel Vasconcelos)

◀ ◀ Crocodilos aquecendo-se pela manhã; *guelta* Bougari (© André Acosta)

◀ ◀ Gravura de crocodilo com 5 a 10 mil anos no *wadi* Matendous, Líbia (© José Brito)

◀ Bebedouro para gado ocupado por crocodilos juvenis durante a estação seca; *tâmoûrt* Chegg el Maleh (© José Brito)



das à sua presença. Numerosas evidências da presença de crocodilos um pouco por todo o actual Sara, desde a costa Atlântica ao delta do Nilo (Figura 1), chegam à actualidade sob a forma de fósseis e de gravuras rupestres. Mas os crocodilos não foram os únicos: várias espécies de afinidade Mediterrânica, como a oliveira (*Olea laperrini*) e a cobra-de-capuz (*Macroprotodon cucullatus*), e de afinidade Afro-tropical, como o sapo-da-savana (*Bufo xeros*) e o babuíno (*Papio cynocephalus*), colonizaram a maior parte do Sara durante o Holocénico. De novo, as antigas savanas que dominavam o Sara nesta época aparecem representadas em inúmeras gravuras ilustrando elefantes, rinocerontes, girafas e antílopes. Mas desde há 6 mil anos que a crescente aridez do Sara provocou a extinção da maior parte dos animais e plantas

ocorrem no Sara foram apanhados na actual fase de crescente aridez em que a época das chuvas se tornou temporalmente reduzida e de ocorrência irregular. Estes crocodilos constituem assim os derradeiros testemunhos vivos do último período húmido que reinou sobre o Sara.

CROCODILOS NO SARA

Embora os mecanismos que explicam a presença de crocodilos no Sara estejam bem compreendidos, na realidade pouco se sabe sobre a distribuição, demografia e estado de conservação das suas populações. A presença destes répteis foi detectada no final do séc. XIX, durante as primeiras expedições históricas europeias, que reportaram a presença de crocodilos no rios Tedjoujelt e Ihérir-Imihrou nas monta-

rio Nilo (Egipto), em 1905 são abatidos os últimos crocodilos presentes no Chott El Djerid (Tunísia), e nos anos 20 na montanhas do Hoggar e Tassili 'n'Ajjer, Argélia (Figura 1). Nos anos seguintes, continuam a decorrer extinções locais provocadas pelo abate indiscriminado de indivíduos: entre os anos 30 e 60 são extintos no baixo vale do rio Drâa em Marrocos, nos quatro locais onde eram conhecidos: Tigitte, Tizgui Remz, *guelta* Tanzida e *guelta* Taffagount. A partir dos anos 60, com o início do processo de descolonização do Sara, inicia-se um período muito conturbado com diversas revoltas e guerras. Os conflitos generalizam-se um pouco por todo o Sara: guerra entre Marrocos e Mauritânia com a Frente Polisário entre os anos 70 e 90 no Sara Ocidental, guerra entre a Líbia e o Chade sobre a posse do Dohone e Tibesti durante os anos 70, o fundamentalismo na Argélia desde os anos 90 até à actualidade, rebeliões dos *Tuareg* do Mali e Niger nos anos 60, 90 e na actualidade, e dos *Toubus* no Chade desde os anos 60. Paralelamente, quase toda a região passa a servir de base para diversos grupos armados e senhores da guerra se dedicarem ao tráfico de armas, tabaco e pessoas. Todos estes factores contribuem para um estado geral de insegurança que se traduz na praticamente inexistente informação sobre o estado das populações de crocodilos entre os anos 60 e 90.

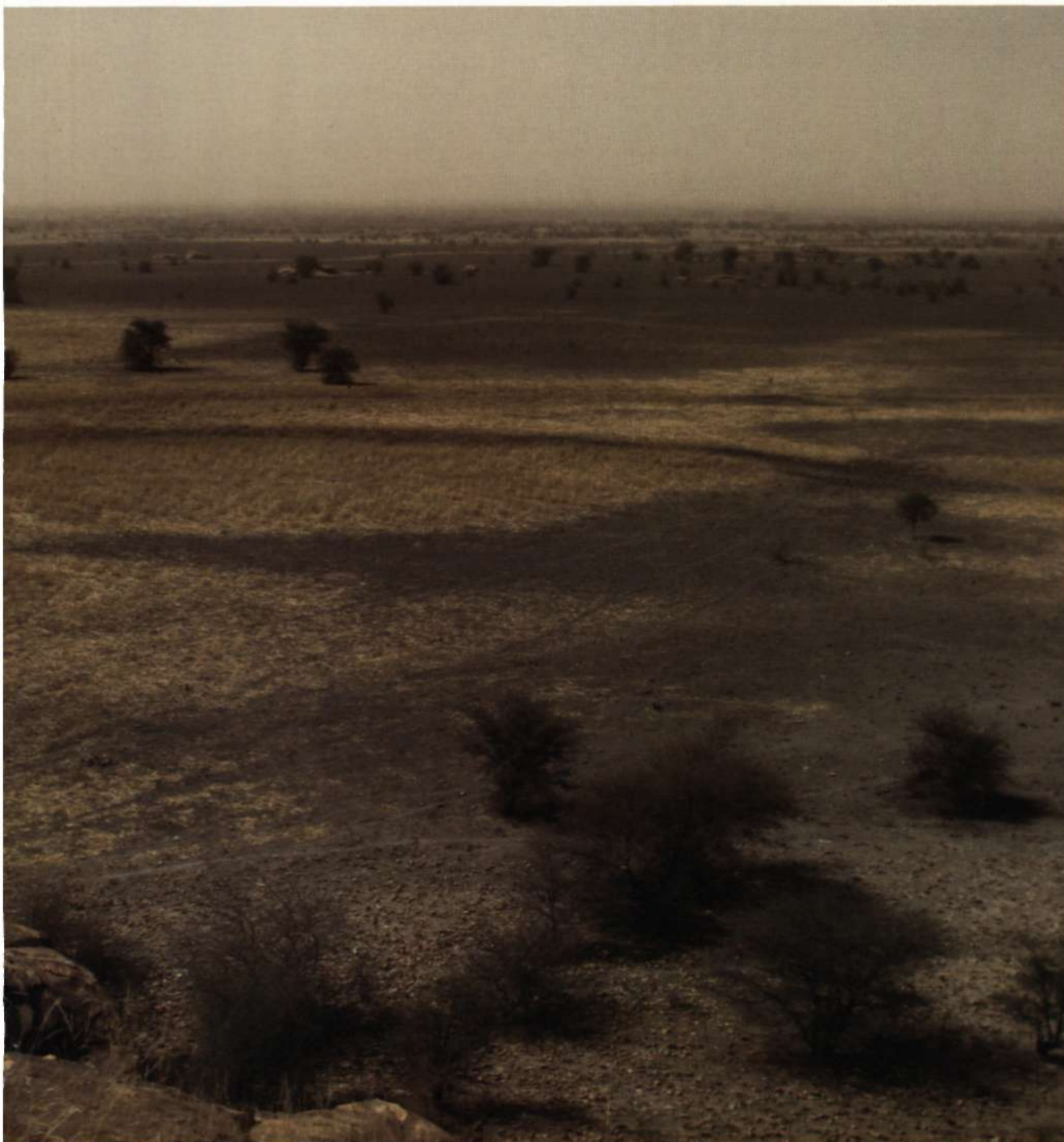
Nos anos 90 chegam finalmente as primeiras actualizações, mas o cenário é aparentemente catastrófico. Na Mauritânia, eram conhecidas populações de crocodilos em vários *gueltas* das montanhas do Tagant, mas em 1999 a espécie foi considerada localmente extinta. Aparentemente, das diversas populações que subsistiam no Sara no principio do séc. XX, só já restariam crocodilos no *guelta* Archei no Ennedi, mas o seu estatuto era controverso, com estimativas do tamanho da população oscilando entre dois e numerosos indivíduos. Possivelmente, também poderiam restar populações nos maciços de Assaba e Affolé, Mauritânia, mas tecnicamente a espécie foi considerada como virtualmente extinta no Sara. Com a suspensão do conflito armado no Sara Ocidental, diversas expedições científicas são desenvolvidas na Mauritânia a partir de 2000. O trabalho de vários investigadores europeus (alemães, espanhóis, franceses e portugueses) permite confirmar a presença de diversas populações de crocodilos nos três maciços montanhosos do sul da Mauritânia e recolher várias informações sobre a distribuição, habitat ocupados, demografia e ecologia.

CROCODILOS NA MAURITÂNIA

Actualmente são conhecidos crocodilos em cerca de 50 locais dispersos pelas montanhas do Tagant, Assaba e Affolé (Figura 2). Embora o número de locais seja relativamente elevado, o estatuto das populações é muito variável mas fortemente vulnerável. O número de indivíduos presentes nas várias lagoas é muito reduzido (geralmente 1 a 3), oscilando entre apenas 1, no caso do *guelta* El Gheddiya, e cerca de 20 indivíduos no caso do *guelta* Bougari. No primeiro caso é conhecido apenas um macho adulto

dependentes de habitats com vegetação ou água. Quando a actual fase árida se impôs, apenas pequenas populações persistiram em refúgios localizados em várias montanhas, de clima mais ameno. As montanhas do Sara constituem actualmente autênticas ilhas para diversas espécies que subsistem em populações-reliquia, possíveis pela presença de habitats favoráveis. Assim, os crocodilos que actualmente

nas argelinas do Tassili 'n'Ajjer. Nos anos 30 do séc. XX, também são detectadas populações nas montanhas do Tagant na Mauritânia e no *guelta* Archei, nas montanhas do Ennedi (Chade). Mas cedo se supôs que estas populações eram muito pequenas e estariam em declínio devido à crescente pressão humana sobre muitos destes locais. Ainda no séc. XIX são extintos os últimos crocodilos presentes no delta do



que se julgou extinto na década de 70, mas que tem sido observado frequentemente ao longo dos últimos 5 anos. O *guelta* Bougari é actualmente o local com o maior efectivo populacional conhecido, tendo sido observados diversos indivíduos pertencentes a várias classes etárias.

De uma forma geral, podem encontrar-se crocodilos na Mauritânia em dois tipos de habitats: lagoas rochosas (*guelta*) e planícies de aluvião (*tâmoûrt*). As lagoas encontram-se nas montanhas, no fundo de vales estreitos, e geralmente apresentam a forma de um semi-círculo encostado às paredes rochosas. Por vezes são alimentadas por nascentes de água, formando-se lagoas permanentes, mas noutros casos a água só está presente durante a época das chuvas, quando a torrente das cascatas enche temporariamente o *guelta*. As lagoas apresentam dimensões variáveis conforme a geomorfologia das encostas, mas geralmente são pequenas, variando entre 0,001 ha (Tin Ouadin) e 1,0 ha (Matmata). Pelo contrário, as planícies de aluvião são de maiores dimensões podendo atingir os 60 ha no *tâmoûrt* Chegg el Maleh e até mesmo 150 ha no caso da bacia do Lago Gabou. No entanto, estes lagos constituem «espelhos de água» de profundidade reduzida, pelo que a água está presente apenas entre Julho e Setembro,

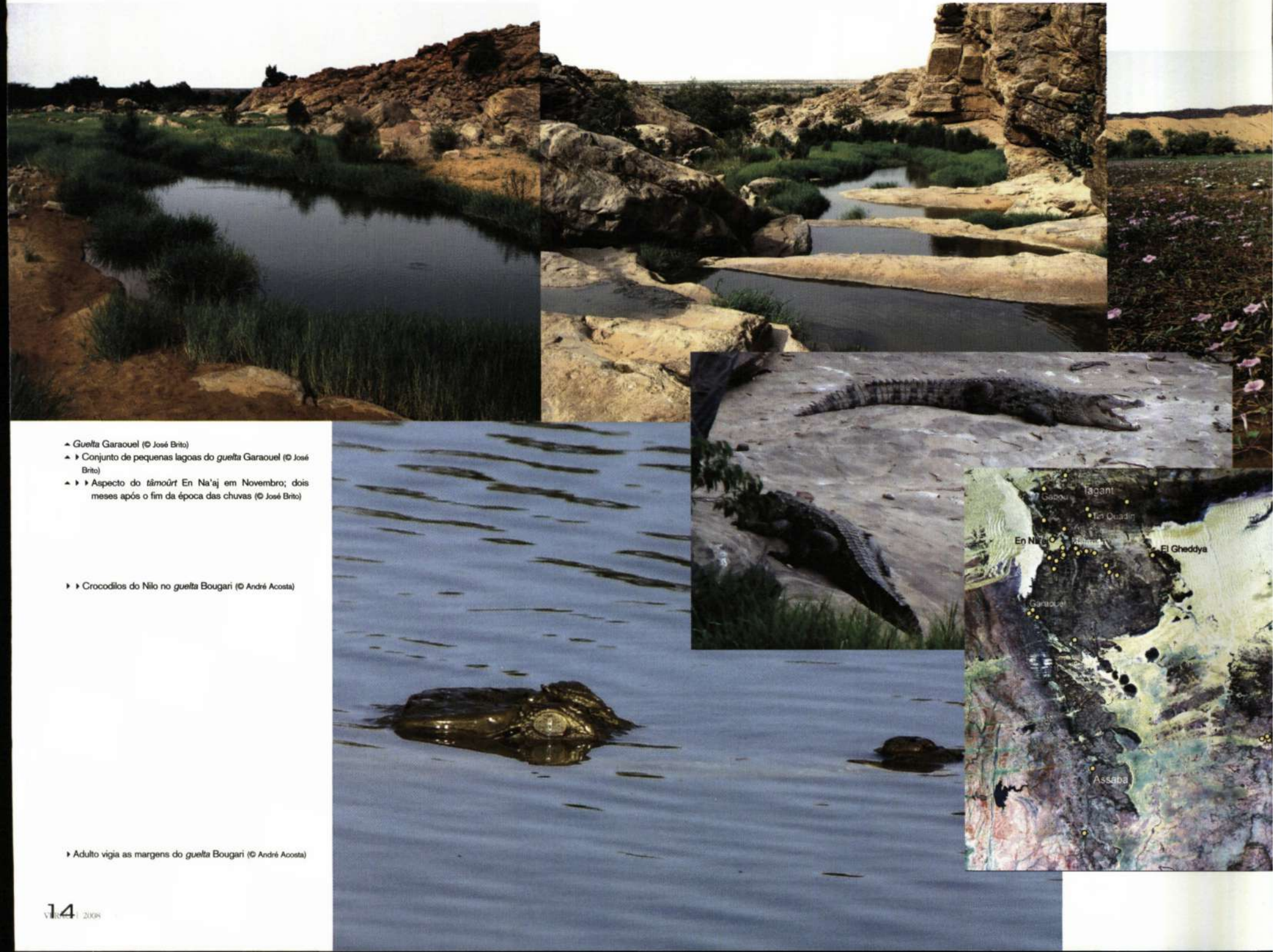
durante a estação das chuvas. Durante os restantes 8 a 9 meses do ano estes locais encontram-se secos e cobertos por uma espessa camada de pó fino.

As oscilações na disponibilidade de água e as reduzidas dimensões das lagoas têm consequências dramáticas na actividade e ecologia das populações de crocodilos. Enquanto que nas lagoas com água permanente a actividade é constante ao longo do ano, o mesmo não ocorre nas lagoas temporárias e planícies de aluvião. Nestes locais, a actividade resume-se ao período em que existe água, enquanto que durante a estação seca os indivíduos são obrigados a estivar, escondendo-se em buracos nas encostas rochosas. No caso das planícies de aluvião podem dar-se mesmo migrações até 2-3 km, entre as últimas poças com água e as paredes rochosas na periferia do *tâmoûrt*. Assim, enquanto os crocodilos a sul do Sara permanecem activos durante todo o ano (ou estivam durante curtos períodos), muitas das populações mauritanas vêem restringido o período de alimentação, crescimento e reprodução a pouco mais de dez semanas. Dado que dispõem de pouco tempo para se alimentarem e que as presas disponíveis nas lagoas são de pequenas dimensões (principalmente peixes e anfíbios), apresentam uma taxa de crescimento mais reduzida e atingem dimensões corporais muito meno-

res, cerca de 2 m, dos que os seus congéneres sub-sarianos (que atingem os 6 m). Aliás, o isolamento geográfico e o nanismo que caracteriza estas populações levantou a hipótese de se tratarem de formas diferenciadas, possivelmente divergentes do ponto de vista genético dos crocodilos sub-sarianos. Mas estudos preliminares com marcadores moleculares mostraram que a divergência nos genes mitocondriais é reduzida, provavelmente devido ao isolamento temporalmente recente destas populações.

AMEAÇAS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Dado que os crocodilos vivem isolados nas lagoas, vêem-se obrigados a reproduzirem-se entre si, facto que contribui para a perda de diversidade genética e depressão por consanguinidade. A longo prazo poderá haver uma redução das capacidades de reacção perante factores exógenos (ex. infecções). Sem contacto com as populações-mãe da África sub-sariana, estas populações são ainda vulneráveis a catástrofes (ex. seca acentuada). Portanto, o isolamento populacional e a drástica redução das dimensões dos habitats favoráveis são as principais ameaças à preservação do crocodilo, tornando-o vulnerável à extinção por fenómenos imprevisíveis, perda de diversidade genética e flutuações demográficas.



◀ *Guelta* Garaouel (© José Brito)
 ▶ Conjunto de pequenas lagoas do *guelta* Garaouel (© José Brito)
 ▶ Aspecto do *tâmoûrt* En Na'aj em Novembro; dois meses após o fim da época das chuvas (© José Brito)

▶ Crocodilos do Nilo no *guelta* Bougari (© André Acosta)

▶ Adulto vigia as margens do *guelta* Bougari (© André Acosta)

Estas ameaças afectam também muitos outros vertebrados que ocorrem em populações isoladas nas lagoas, incluindo vários peixes, como barbos, tilapias e peixe-gatos (Barbus, Tilapia e Clarias, respectivamente), anfíbios, como o sapo-da-savana (*Bufo xeros*) e a rã-tigre-africana (*Hoplobatrachus occipitalis*) e répteis semi-aquáticos como o varano do Nilo (*Varanus niloticus*) e a pitão de Sebae (*Python sebae*). Estes hotspots de biodiversidade são também muito vulneráveis às actuais alterações climáticas, uma vez que estas espécies normalmente apresentam fortes correlações com factores ambientais e capacidades de dispersão relativamente reduzidas. Embora o crocodilo seja de uma forma geral respeitado pelas populações locais, e nalguns casos até mesmo adorado, a perseguição humana também constitui uma ameaça. São frequentes as referências à morte a tiro de animais para alimentar o comércio de peles, praticado sobretudo por caçadores malianos que atravessam a fronteira.

Mas nem tudo são más notícias! Há um factor aleatório que poderá estar a compensar os efeitos negativos provocados pelo isolamento das populações. Em alguns anos, a pluviosidade pode ser forte durante a época das chuvas, traduzindo-se no alagamento de vastas plani-

cies de aluvião adjacentes às lagoas. Este evento imprevisível e de curta duração pode conectar alguns destes habitats isolados e permitir a dispersão entre populações com fluxo génico associado. Assim, os crocodilos na Mauritânia poderão formar uma enorme meta-população em que a perda de diversidade genética e depressão por consanguinidade é atenuada pela migração ocasional mas imprevisível de indivíduos em dispersão. No entanto, esta hipótese carece de comprovação no terreno.

No contexto actual de conhecimento, diversas prioridades de investigação podem ser estabelecidas para averiguar o estatuto de conservação das populações do crocodilo no Sara. Na Mauritânia é fundamental desenvolver um estudo sobre a variabilidade genética e a estruturação das populações isoladas por forma a quantificar

efectivos populacionais e a determinar se existe ou não fluxo génico entre as populações. No Chade são necessárias expedições no terreno por forma a quantificar os crocodilos presentes no *guelta Archei* e a determinar os principais factores de ameaça. Finalmente, são também necessárias expedições às montanhas de Immidir (Argélia) e Tibesti (Chade) onde é incerta a presença da espécie (Figura 1). Diversos inquéritos relativamente recentes às populações locais referem a presença de «grandes répteis na água» e nalguns casos a tradição oral conta que é «perigosa a aproximação à água». O elevado isolamento e a inacessibilidade que caracterizam estas montanhas poderá ter assegurado a sobrevivência de outras populações de crocodilos.

Figura 1. Distribuição e estatuto dos registos de ocorrência do Crocodilo do Nilo no deserto do Sara.

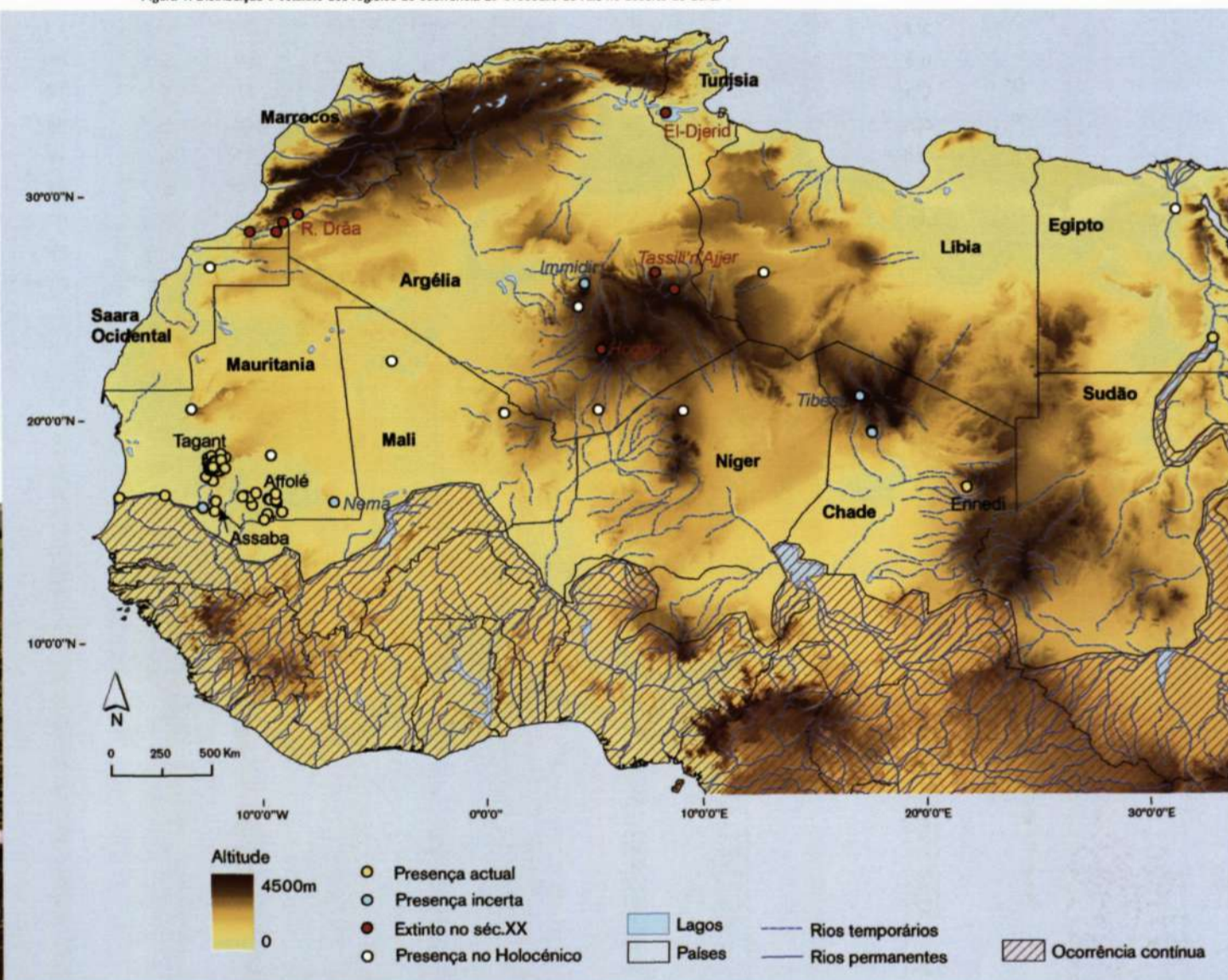


Figura 2. Distribuição conhecida do Crocodilo do Nilo nos três maciços montanhosos, Tagant, Assaba e Affolé, do sul da Mauritânia.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Adams, J.M. & Faure, H. (editores) (1997). *Review and Atlas of Palaeovegetation: Preliminary land ecosystem maps of the world since the Last Glacial Maximum*. Oak Ridge National Laboratory, Environmental Sciences Division, TN, USA. <http://www.esd.ornl.gov/projects/qen/adams1.html>

Behra, O. (1994). *Immidir. On the desert's doorstep*. Crocodile Group Newsletter 13, 4-5.

Bernezat, J.-L. (2002). *Immidir. La Tassili oubliée*. Éditions Glénat, Grenoble.

de Smet, K. (1998). Status of the Nile crocodile in the Sahara desert. *Hydrobiologia* 391, 81-86.

Le Berre, M. (1989). *Faune du Sahara, 1. Poissons, Amphibiens et Reptiles*. LeChevalier - R. Chabaud, Paris.

Luch, P., Robin, S., & Lescure, J. (2004). Le Crocodile du Nil, *Crocodylus niloticus* Laurenti, 1768 dans le Tagant (Mauritanie). *Bulletin de la Société Herpétologique Française* 111-112, 5-23.

Monod, Th. & Maire, R. (1950). *Etudes sur la flore et la végétation du Tibesti*. Mem. I.F.A.N. 8, 144 pp.

Ross, J.P. (1998). *Crocodiles. Status Survey and Action Plan*. IUCN/SSC Crocodile Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. <http://www.flmnh.ufl.edu/natsci/herpetology/act-plan/plan1998a.htm>

Schmitz, A., Mansfeld, P., Hekkala, E., Shine, T., Nickel, H., Amato, G. & Böhme, W. (2003). Molecular evidence for species level divergence in African Nile Crocodiles *Crocodylus niloticus* (Laurenti, 1786). *Comptes Rendus Palevolution* 2, 703-712.

Seurat, L.G. (1925). Le crocodile de l'ouest Ahir (Tassili des Ajjers), d'après des documents communiqués par le Gouvernement Général de l'Algérie. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord* 16, 153-159.

Shine, T., Böhme, W., Nickel, H., Thies, D.F., & Wilms, T. (2001). Rediscovery of relict populations of the Nile crocodile *Crocodylus niloticus* in south-eastern Mauritania, with observations on their natural history. *Oryx* 35, 260-262.

Staudinger, P. (1928). Krokodile in der inner-Sahara und Mauritanien. *Sitz. Ber. Ges. Naturf. Fr.* 4, 141-142.

Telleria, J.L., Ghailani, H.E.M., Fernández-Palacios, J.M., Bartolomé, J., & Montiano, E. (2008). Crocodiles *Crocodylus niloticus* as a focal species for conserving water resources in Mauritanian Sahara. *Oryx* 42, 292-295.

Trutnau, L. & Sommerlad, R. (2006). *Crocodilians: Their Natural History & Captive Husbandry*. Chimaira, Frankfurt am Main.

Tubiana, J. (1995). Les crocodiles d'Archi. *Courrier de la Nature* 153, 26-29.

Figura 2. Distribuição conhecida do Crocodilo do Nilo nos três maciços montanhosos, Tagant, Assaba e Affolé, do sul da Mauritânia.

DEFESA DA NATUREZA

O CONCEITO YELLOWSTONE APLICADO À PENEDA-GERÊS

TEXTO e FOTOS • Paulo Talhadas dos Santos

Diz-se que a realidade é muito mais estranha que a ficção. Ficcioneamos então, como reflexão perante a realidade e como uma ponte entre além-mar e o nosso Gerês, ou aquilo que ele poderia ser.

São 8h da manhã, está fresco e o céu limpo. Ponto de partida, as Caldas do Gerês. Atravessamos a Vila, que ainda não tem muita gente na rua, mas aprontam-se já os comerciantes e os cafés para mais um dia de rotina.

Subimos em direcção à Portela do Homem, conduzindo pela estrada sinuosa, e um letreiro rústico, em toros grossos de carvalho, assinala a nova entrada no Parque Nacional desde a última revisão do Plano de Ordenamento que deixou de fora a zona das

Caldas e parte da Albufeira da Caniçada. Uma cancela e uma casinha de madeira forçamos a parar. Pagamos 5 euros por um livre acesso de uma semana para a viatura e seus ocupantes e o respectivo selo é colado no vidro da frente do carro. O preço inclui um mapa desdobrável, monocromático, onde constam as principais sugestões para os visitantes, bem como uma lista de cuidados a ter com a fauna e a flora, com a deposição de resíduos e com a segurança em geral. Os principais trilhos estão assinalados. Também nos é fornecida uma revista da associação de desenvolvimento regional, onde várias empresas publicitam os passeios guiados, as aventuras nos rios e bosques, os passeios a cavalo, os restaurantes típicos, etc.

Logo adiante, um letreiro indica o Centro de recepção aos visitantes, com muitos lugares de estacionamento. Paramos entre o Centro e o café, para ir observar os mapas de grande dimensão que estão nas paredes. Mais adiante uma pequena loja vende recordações, alimentos e até vestuário e outro material de montanhismo. Um de nós vai lá comprar mais água e fruta para o almoço, pois ficou esquecida em casa. As recordações ficam para a viagem de regresso. No auditório do Centro, um filme à «National Geographic» realça a biodiversidade e as paisagens do Parque. Já o tínhamos visto, pelo que ficamos apenas alguns minutos. Saímos a tempo de ver chegar um grupo de caminhantes nórdicos, madrugadores, que se dirige ao parque



de merendas, um pouco afastado do movimento das lojas e do Centro, para o lanche da manhã. Quem sabe que trilho terão feito, pois daqui saem vários trilhos, sendo um dos mais concorridos o que nos leva acima até aos Prados da Messe.

Seguimos viagem enquanto um de nós lê aos restantes os pontos principais e as curiosidades que vai encontrando no mapa e revista. Não passaram 500 metros quando uma placa na berma da estrada avisa: «Circule com cuidado! Há animais a atravessar a via». O condutor reduz a velocidade e, de facto, excrementos de um grande mamífero, provavelmente corço, estão espalhados no asfalto um pouco mais adiante. Onde estão eles? Espreitamos para um e outro lado, mas

nada vemos. Adiante, que eles não esperam por nós. Já sem contarmos, na curva seguinte uma corça pasta na berma. Paramos a cerca de 50 metros. Sim, cinquenta, e o belo cervídeo não se mostra incomodado. Enquanto as máquinas fotográficas matraqueiam, exclamações como «chega-te para lá!», «passa-me a teleobjectiva!» vão soando e ninguém sai do carro. A corça vai pastando em direcção às árvores e desaparece lentamente na folhagem. Aí sim, as portas abrem-se e os fotografos saem procurando um melhor enquadramento. No meio das árvores, surpresa, mais duas fêmeas semi-ocultas. O macho não se vê, mas observa-nos certamente. Entretanto, mais quatro viaturas param para observar os animais. Como que por magia, surge um veí-

culo do Parque e um Guarda da Natureza sai. Dirige-se aos condutores, aconselhando-os a encostarem melhor os carros, e ajuda outra viatura a passar pelo pequeno engarrafamento. Entretanto, vai avisando os «fotografos» e os restantes curiosos para terem cuidado com o trânsito e refere aos mais afoitos que, neste local, não é permitido sair da estrada nem entrar no bosque para a perseguição fotográfica. Lentamente, as corças desaparecem e retomamos a estrada.

Entusiasmados com a visão, comentamos alegremente a eficácia das autoridades e o facto de, ao fim de alguns anos, fruto do civismo dos visitantes, da ausência de caça e da recuperação das populações de grandes mamíferos, os animais já não se sentirem

ameaçados pelos visitantes do Parque e, por isso, ser cada vez mais fácil a sua observação. Longe vão os tempos em que aqui, para além de uma raposita de quando em vez, só por acaso se vislumbravam, e por escassos segundos, outros mamíferos da nossa fauna. Estamos nós a falar do assunto e uma família de javalis cruza a estrada no seu passo rápido. Encostamos à berma e fazemos mais uma série de fotografias enquanto eles não desaparecem na mata. «Olha esta foto da mãe com dois filhotes!». «Também tirei, olha!»

Mais adiante, chegamos a um largo junto ao Rio da Maceira. Ai, paramos num pequeno parque de estacionamento com lotação limitada a dez viaturas. Tal como em todos os restantes, existe uma instalação sanitária, limpa e com papel, que evita que os visitantes tenham angústias fisiológicas. Uma grande placa informativa mostra informação útil sobre o que podemos observar nas imediações, em especial os azevinhos e uma pequena população de teixos, em expansão há uma década, desde as primeiras acções de recuperação desta espécie. Um pequeno

mapa com os pontos mais interessantes, a duração do percurso circular que aí começa e termina e, inevitavelmente, os conselhos de segurança. Um contentor para resíduos está também disponível e, de facto, não se vê nem um papel no chão, nem uma garrafa de plástico. Não é necessário ter os avisos antigos «Feche a tampa por favor», pois os recipientes estão construídos de tal modo que nem a tampa fica aberta nem os animais a podem abrir. O percurso mostra também a diversidade de folhosas existentes nesta região e permite um pequeno percurso de meia hora à sombra de grandes carvalhos.

Depois de fazermos o percurso, regressamos ao carro e continuamos viagem.

Passamos sem parar pelo início do trilho que leva ao Campo do Gerês, passando pelos marcos miliários e por uma mata de medronheiros digna de registo. Hoje não é por aqui que vamos, se bem que a Mata de Albergaria tenha aqui para nos mostrar alguns dos seus mais belos aspectos. Ainda nos lembramos dos carros a passar por aqui, misturando-se com os caminheiros. Foi boa a decisão de acabar com tal anacronismo. Agora, só a pé.

Não tarda muito para chegarmos a outro pequeno parque de estacionamento. Este, tal como o anterior, permite deixar a viatura e fazer outro trilho circular, desta vez pela margem do rio do Forno.



Como chegámos cedo, não temos problema em estacionar mas o mesmo não se pode dizer de outros, menos madrugadores, que não tiveram lugar e têm de seguir viagem. Ao sairmos do parque de estacionamento, deixaremos vaga para os que entretanto chegam. Não fazemos o trilho desta vez, mas valeu a pena ter parado pois dois esquilos disputam alguma coisa em algazarra. Mais uma foto antes dos simpáticos roedores desaparecerem ruidosamente.

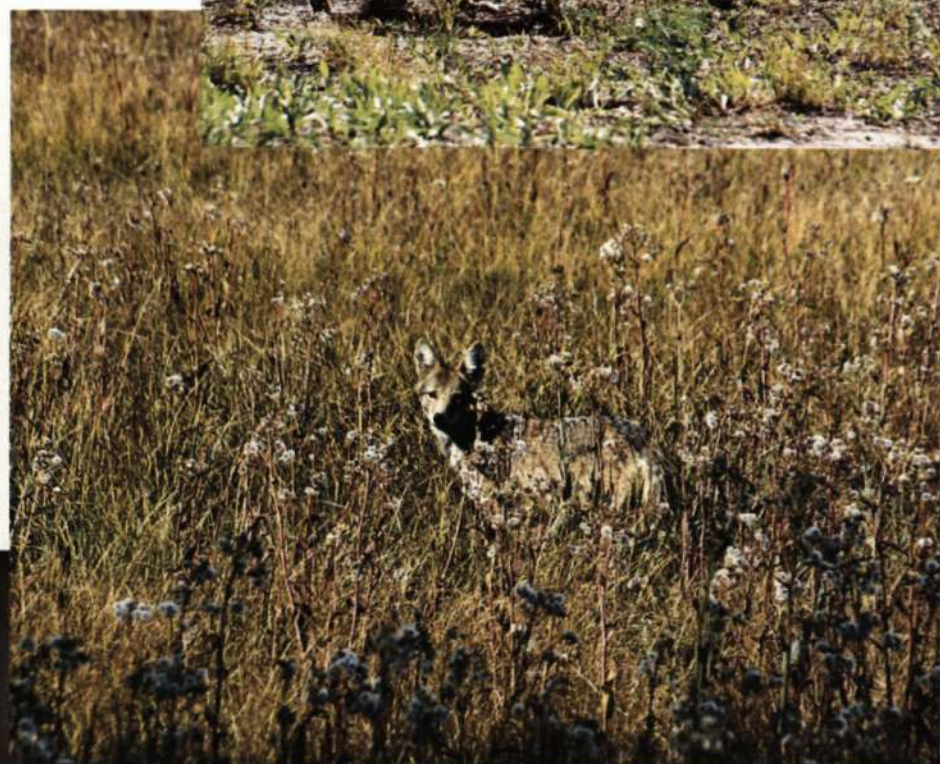
A paragem seguinte é no parque de estacionamento da Portela do Homem, verdadeira placa giratória de visitas guiadas e de onde partem vários trilhos ou se continua para Espanha. Um dos mais concorridos é o trilho que passa na albufeira de Vilarinho e termina no Campo do Gerês. O outro dá acesso às cascatas e piscinas do Rio Homem e permite a travessia até às minas dos Carris. É por aqui que vamos, com a primeira paragem na ponte, com vista para as piscinas, e a segunda cinquenta metros mais adiante, num pequeno miradouro. Aqui, apesar de não poderem aceder à água, duas cadeiras de rodas observam-na. Sim, pois este trilho, tal como os restantes, tem parte do percurso preparada para permitir o acesso a cidadãos portadores de problemas de mobilidade. E estes aproveitam, claro.

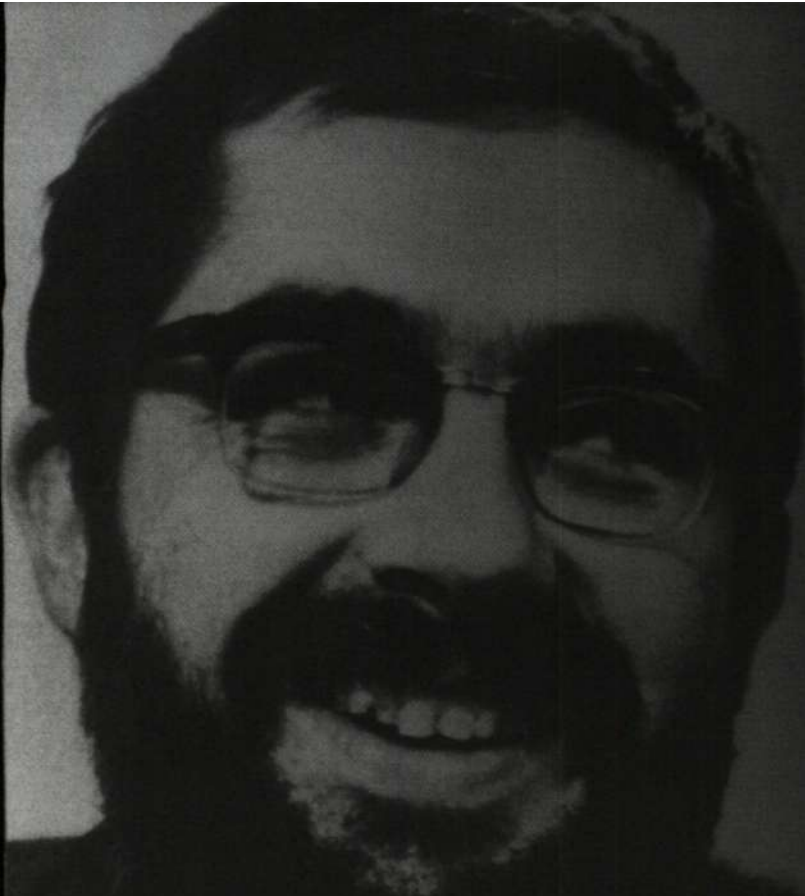
A manhã vai no fim e decidimos continuar este percurso mais longo e subir um pouco o vale, afinal o objectivo principal da visita do dia. Vamos caminhando, sempre pela margem esquerda do Homem, procurando a presença do famoso lírio do Gerês e apontando os binóculos aos pequenos pássaros que cantam à nossa passagem. Para além dos familiares chapins, também verdilhões e toutinegras nos fazem companhia. Mais adiante, um casal de dom-fafes mostra as cores antes de desaparecer. Caminhamos há já uma hora, sempre com o «nariz no ar», quando observamos o nosso objectivo. Já sabíamos que ela andava à caça pela Encosta do Sol, mas ainda não a tínhamos visto. A águia paira no alto. É o primeiro juvenil de águia-real que nasce de um dos casais formados pelos aguiotos libertados no Gerês, depois da espécie se ter extinguido localmente. A prova de que o esforço pode valer a pena e um bom exemplo para outras espécies. São apenas alguns minutos de espectáculo, antes de voar para Sul em direcção aos prados e desaparecer.

Satisfeitos, deixamos que a fome se anuncie e aliviamos as mochilas antes de regressar ao início do trilho.

Aproveitamos, no regresso, para parar no Centro de recepção aos visitantes. Vamos à loja de produtos regionais comprar algumas coisas para casa e para os amigos. Enfim, mais uma contribuição para a economia regional.

Regressamos a casa, conscientes de termos visitado um local emblemático. O Parque é hoje, fruto do esforço sinérgico de muitos, do investimento da população local e do Orçamento do estado, uma área protegida mais regulada, com mais fauna, com florestas melhor conservadas e, sobretudo, com visitantes esclarecidos e respeitadores, enquadrados e auxiliados por guardas da natureza eficazes e executando a sua missão com profissionalismo.





PALADINOS DA NATUREZA

Em paralelo e como complemento à série Clássicos da Natureza, inicia-se hoje na **TN** a série Paladinos da Natureza. Ora uma ora outra irão sendo publicadas nestas páginas.

Nesta nova série serão abordadas pessoas que têm ou tiveram destaque em defesa da natureza mais através da sua acção do que pelo seu pensamento ou arte, sem que estes últimos estejam forçosamente ausentes, pelo contrário.

Podé aliás dizer-se que quase todos, senão todos, os Clássicos já apresentados na **TN** foram por sua vez Paladinos, quer pela sua própria acção prática em que procuraram traduzir o seu pensamento ou arte, quer pela repercussão que estes últimos vieram a ter junto de homens e mulheres de acção, ou junto de organizações e instituições.

Clássico ou Paladino não é pois uma diferença essencial – mas antes de perspectiva.

FOURNIER (1937-1973)

TEXTO • José Carlos Costa Marques coordenador da revista *Ar Livre*

PALADINOS DA NATUREZA 1

Quem hoje não ouviu já falar em protecção da natureza, defesa do ambiente, preservação da paisagem?

Quem hoje não conhece, mesmo que de modo vago, o que seja poluição, contaminação radioactiva, esgotamento dos recursos ou crise energética?

Quem hoje tenha menos de cinquenta anos, dificilmente pode conceber que a geração anterior, com excepções pouco significativas, só tardiamente se tenha dado conta da existência e importância desses problemas. De facto, só no final da década de 1960 e início dos anos 1970 esses temas começaram lentamente – e com enorme resistência de sectores influentes – a penetrar na consciência pública e nos meios de informação.

Foi por essa altura que surgiu, a nível mundial, e na Europa, e em Portugal mais precisamente sobretudo após o 25 de Abril, o movimento ecológico moderno (ou ambiental, ou ecoambiental, como se prefira).

PIERRE FOURNIER, UM ESPÍRITO DE CONVERGÊNCIA

Apesar da sua curta vida, Pierre Fournier, em França, foi um dos mais expressivos catalisadores dessa nova abordagem, com repercussões directas e indirectas noutros países.

Reunir numa corrente convergente de pensamento e acção temas e valores tão diversos como a defesa do parque natural da Vanoise e outras áreas naturais valiosas e a luta contra as centrais nucleares, a revalorização do mundo rural e a denúncia da contaminação química, a divulgação de alternativas alimentares ou da agricultura biológica e as energias alternativas, o esforço pela paz e o movimento das comunidades intencionais – eis não pequena proeza tanto mais surpreendente quanto se processou no ambiente conturbado, e por vezes sectário, que se seguiu à «revolução de Maio» de 1968. Essa foi uma experiência muito rica

que, embora por vezes esquecida ou silenciada, está longe de ter-se esgotado.

Entre 1968 e 1973, ano em que faleceu subitamente, Pierre Fournier foi o verdadeiro detonador do movimento ecológico em França: desenhador, caricaturista, humorista e militante antinuclear, o seu grande contributo foi abrir caminho à crítica, em teoria e em actos, da industrialização paroxística como modelo único de desenvolvimento, que tanto as correntes de direita como as da esquerda então consideravam inquestionável.

Ao colaborar com crónicas semanais ilustradas nos jornais *Hara-Kiri Hebdo* e *Charlie Hebdo* (que sucedeu ao primeiro), nas quais denunciava os perigos da energia nuclear quer civil quer militar e dava a conhecer as posições dos autores ecologistas mais influentes no mundo anglo-saxão, como Rachel Carson, Barry Commonner e Edward Goldsmith (fundador da revista *The Ecologist*),

Fournier gerou um enorme debate intelectual (mas nada intelectualista) em volta da revisão do conceito de progresso e de várias ideias feitas da esquerda e da extrema esquerda onde aqueles jornais tinham enorme penetração. Sem esquecer autores da estatura de um Jean Giono, um dos mais notáveis escritores franceses do século XX, ou outros, menos conhecidos, como Bernard Charbonneau e o suíço Robert Hainard.¹

UM MEGAFONE DE PAPEL

Através desse *gueuloir* («berrador» ou «megafone»), como lhe chamou, Fournier mobilizou ou contribuiu para mobilizar enormes manifestações contra a construção de centrais nucleares. Infelizmente, o movimento antinuclear francês não conseguiria evitar que a França se tornasse um país esmagadoramente dependente da electricidade de origem nuclear, o mais dependente de todos, aliás. Não obstante, a população francesa, depois de uma aceitação passiva generalizada desse tipo de produção de energia, tornou-se mais recentemente, como outros países europeus, favorável à saída do nuclear, e desejava que o país adoptasse outra via energética, apesar dos enormes meios propagandísticos ao dispor das instâncias nuclearistas.

Perante as limitações de espaço das suas crónicas, Fournier, e um grupo de cidadãos que entretanto se constituíra em torno a ele, lançou, em Novembro de 1972, uma revista ecologista mensal, *La Gueule Ouverte* (A Goela Escancarada), a primeira do género em França e uma das primeiras da Europa. O título exprimia a ideia da necessidade de gritar bem alto a recusa dos atentados contra a vida humana, animal e vegetal, provenientes da civilização industrial tardia.

Portador desde a infância de uma debilidade cardíaca, Fournier morreria subitamente numa deslocação a Paris, para tratar assuntos da revista, a partir da casa rural na Savoie onde entretanto se tinha instalado com a família e perto de alguns companheiros. Estavam então publicados apenas três ou quatro de números da revista. O título, no entanto, manter-se-ia durante muitos anos graças aos companheiros de aventura, e chegou mesmo a passar a semanário.

CAPTURAR «O AR DO TEMPO»

Pierre Fournier tinha um enorme talento para capturar «o ar do tempo» e o espírito popular através das conversas que ouvia nas ruas, nas lojas, no metro ou nos cafés. Juntando uma escrita vivíssima e um desenho expressivo e por vezes mesmo chocante, exprimiu num álbum publicado ainda em vida² a forma como certos mitos e ideias feitas se apoderam da cabeça das pessoas simples e as impedem de compreender como são enganadas e manipuladas por interesses económicos, políticos e ideológicos.

Noutro álbum editado pouco depois da sua morte, são recolhidas crónicas e desenhos publicados nos jornais Hara-Kiri e Charlie Hebdo.

Organizado pela viúva, Danielle Fournier, anunciava-se como um primeiro tomo a que se seguiriam dois outros.³ Na verdade, apenas em 1975 sai outro volume, desta vez em formato livro,⁴ em que se reproduzem praticamente apenas textos, escolhidos por Roland de Miller, e prefaciado por Danielle Fournier.

Só ao fim de quase 30 anos, ela reincide com um álbum mais volumoso e cuidado,⁵ mas que apenas inclui desenhos de antes da fase ecologista militante (daí o seu título *Carnets d'Avant la Fin du Monde: Cadernos de Antes do Fim do Mundo*). Em contrapartida, o texto, da autoria da companheira de Fournier, apresenta uma cronologia comentada da vida e obra do marido até à sua morte, tornando-se assim um elemento precioso para a compreensão das origens do movimento ecologista e alternativo na Europa, em especial em França. Fica ainda a faltar a compilação de todos os escritos e desenhos de Fournier num só volume, mas não sabemos se esse projecto sequer existe.

EM PORTUGAL

Em Portugal, o trabalho de Fournier foi seguido com atenção por um pequeno número de pessoas. Em 1 de Outubro de 1974, acabou de se imprimir no Porto o primeiro volume da que se supõe ser a primeira colecção de livros portuguesa unicamente dedicada às questões da ecologia.⁶

Esse volume⁷ continha a seguinte dedicatória, assinada pelo tradutor: «em lembrança de Pierre Fournier, morto em 15 de Fevereiro de 1973, com 35 anos de idade, ao irmão desconhecido que nos devolveu a melhor infância, ao poeta que sem versos exaltou a beleza ameaçada pela civilização da fealdade universal, àquele que escolheu o humor para dizer as coisas mais sérias, àquele que, ao escrever o que de mais importante se pensava na nossa época do fim, deixou um rasto de esperança no «negror destes tempos» – gratidão.»

Num outro volume da mesma colecção,⁸ publicado em Junho de 1977, era inserida em português a tradução de um escrito de Fournier, sob o título «Reanimar uma velha aldeia» (seis páginas). Que tenhamos conhecimento, é até agora o único texto seu traduzido em português.

TEXTO ILUSTRATIVO

Explicando o seu projecto de reanimar uma velha aldeia, Fournier escrevia:

Enquanto nos distraem com guerras e revoluções que se engendram umas às outras repetindo sempre a mesma coisa, o homem, à força de exploração tecnológica incontrolada, está a ponto de tornar a terra inabitável, não apenas para ele mas para todas as formas de vida superiores que até então se tinham acomodado com a sua presença. O paraíso concentracionário que se esboça e que nos é prometido por esses cretinos tecnocratas nunca chegará a nascer porque a sua ignorância e o seu desprezo das contingências biológicas o matarão no ovo. A única verdadeira questão que se levanta não é saber se ele será suportável, caso venha a existir, mas se, sim ou não, o seu aborto poderá provocar a nossa morte.

E, mais adiante:

Acontece que a minha acção, longe de estar isolada, se insere num vasto movimento nascente, ainda subterrâneo, que visa a instauração de uma estrutura económica paralela que há-de permitir que nos oponhamos, modestamente talvez mas eficazmente, concretamente, às famosas estruturas alienantes da vossa famosa sociedade de consumo. O objectivo é também o de manter custe o que custar as bases orgânicas a que se opõe a nossa civilização suicidária, de demonstrar pelo exemplo que o esgotamento dos recursos vitais e a poluição da biosfera não são fatalidades inscritas num processo irreversível. Nós não fugimos à sociedade, pelo contrário, vamos ao encontro dela, às fontes que ela contra si própria em breve será forçada a encontrar, para lhe propormos soluções. [*Nas nossas aldeias*] Não buscamos refúgios mas postos avançados.

¹ Nova versão, adaptada e alterada, do artigo Pierre Fournier, pelo mesmo autor, publicado na revista *Ar Livre*, n.º 15, em 2004.

² Sobre Robert Hainard, ver *Tribuna da Natureza*, n.º 9, Inverno 2002. Sobre Bernard Charbonneau, ver o livro *O Jardim de Babilónia*, Edições Afrontamento, Porto, 1990, e um próximo artigo de *Clássicos da Natureza*. Também sobre Giono será proximamente inserido um artigo nestes *Clássicos*.

³ *La Vie des Gens* (A Vida das Pessoas), publicado em 1971, Éditions du Square.

⁴ *Où on va? J'en sais rien mais on y va* (Para onde vamos? Não faço ideia mas é para lá que vamos), Éditions du Square, 1973.

⁵ *Y'en a pas pour longtemps* (Já não há para muito mais tempo), Éditions du Square, 1975.

⁶ *Carnets d'avant la fin du monde, Pierre Fournier*, texto de Danielle Fournier, ed. Duchet/Chastel, Colecção Les Cahiers Dessinés, 18 rue Condé, 75006 Paris, ISBN 2-283-01951-6.

⁷ Colecção *Viver é Preciso*, editada pelas Edições Afrontamento, que ainda hoje se publica embora intermitentemente.

⁸ *Alimentos, Saúde e Agricultura*, tradução do livro de Claude Aubert, *L'Industrialisation de l'Agriculture, salut ou suicide de l'humanité?*, colecção *Viver é Preciso*, Afrontamento, Porto, 1974.

⁹ *Manifesto por um Renascimento Rural – Sobre o antagonismo cidade-campo*, colecção *Viver é Preciso*, Afrontamento, Porto, 1977.

TRIBUNA

neste verão em poucas palavras...

Lontras em Portugal É o novo título de uma colecção de obras dedicadas à vida selvagem iniciada com *Abutres de Portugal e Espanha* (Paulo Caetano) e continuada com *Lobos em Portugal* (Paulo Caetano, Joaquim Pedro Ferreira e Jorge Mateus) e *Águias de Bonelli em Portugal* (Paulo Caetano, Joaquim Pedro Ferreira, João Cosme e Jorge Mateus).

LONTRAS



Este quarto volume compreende um conjunto de reportagens sobre uma espécie, que, sendo rara na Europa, tem em Portugal uma distribuição interessante pela sua abrangência. Neste livro ela fica patente com as experiências que, de Norte a Sul, os autores nos trazem não apenas de quem as estuda mas também de quem com elas se vai cruzando e pelas lontras se deixa atrair. Uns contam com entusiasmo as suas observações, outros dedicam-se com empenho à captura fotográfica de um animal que nem sempre é fácil de observar. Lendo esta obra – o que recomendamos aos nossos leitores – profusamente ilustrada e prefaciada por Mario Azambujal, fica-se também a conhecer a capacidade que a espécie revela em se adaptar a ambientes humanizados e fortemente alterados pelo Homem, como são as albufeiras das barragens hidroeléctricas e espaços tão concorridos como é o caso da marina de Vilamoura.

Lontras em Portugal é, novamente, uma obra da editora Má Criação.

A cabra-montês do Gerês em novo livro. O FAPAS editou, recentemente, mais um livro da autoria de Miguel Dantas da Gama, desta vez dedicado ao regresso da cabra-montês ao Parque Nacional da Peneda-Gerês. O livro, *A cabra-montês do Gerês – da extinção à reintrodução: um novo desafio* (FAPAS, 2008), é uma edição revista, aumentada e actualizada com dados e fotos recentes, da primeira edição (*A cabra-montês do Gerês – da extinção à reintrodução*, FAPAS, 1992). Nele se abordam a história e habitat da cabra até ao seu desaparecimento no final do séc. XIX, narram-se os acontecimentos que marcaram o seu regresso às serranias do noroeste continental – o autor foi o primeiro a testemunhar o seu regresso, em 1999 –, propõem-se e analisam-se medidas para que a reintrodução seja um sucesso. O livro pode ser encomendado directamente na sede do FAPAS (v. contactos na ficha técnica da Tribuna da Natureza, p.2) ou pode encontrá-lo à venda ou encomendar nas livrarias.



Alimentos para espécies necrófagas. Entre 15 de Janeiro e 17 de Fevereiro o Parlamento Europeu discutiu a proposta COM/2008/0345, relativa ao regulamento por que se regem as normas sanitárias aplicáveis aos sub-produtos animais não destinados ao consumo humano. Este regulamento pode ser consultado em:

<http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=5649432¬iceType=null&language=en>

Há vários anos que as associações de conservação da natureza FAPAS Astúrias e EURONATUR vêm analisando esta norma com o objectivo de determinar o impacto negativo que a mesma tem sobre as espécies necrófagas protegidas, classificadas como «ameaçadas» ou «em perigo de extinção», como é o caso do urso-pardo. A edição conjunta destas associações do documento Alimentación para especies necrófagas: Análisis del Reglamento (CE) 1774/2002 y exigencias desde el punto de vista de la protección de especies tem por objectivo dar a conhecer em primeira mão estas repercussões, adversas para a conservação da biodiversidade. (A edição pode ser procurada no site www.fapas.es)



FORMATIVA

O PINHEIRO DA QUINTA DE LOURIDO

Raramente nos é oferecida a oportunidade de poder comparar uma árvore notável com um registo antigo seu. No caso deste majestoso Pinheiro-manso (*Pinus pinea L.*), isto acontece pelo facto de um antepassado do actual proprietário ter sido um pioneiro da fotografia (Manuel Ferreira Júnior) e, de entre as muitas imagens que realizou, encontram-se várias onde surge a árvore. Esta, aqui publicada, data de 1908, e foi obtida do original em chapa de vidro.

Durante o século que separa as duas fotografias, a árvore perdeu vários ramos de grande porte, quer pelo efeito das várias intempéries que a atingiram, quer pelo facto de alguns destes ramos terem sucumbido ao próprio peso. Numa cavidade que surgiu depois da queda de um ramo de grandes dimensões, nidifica habitualmente um casal de Coruja-do-mato (*Strix aluco*).

Este imponente exemplar está situado na Quinta de Lourido, freguesia de Moure, concelho de Barcelos. Tem 4,24 metros de perímetro (a 1,3 metros do solo), 24,5 metros de diâmetro de copa e cerca de 20 metros de altura.



NATUREZA NOTÁVEL

TEXTO E FOTOGRAFIA • Luis Rodrigues • Luísa Marques
Cirurgião de árvores • Bióloga

JOSÉ PROJECTO

Os leitores da Tribuna da Natureza já sabem que uma das mais-valias da revista são, sem dúvida, as ilustrações com que José Projecto a enriquece desde o primeiro número. Desde os castanheiros na capa que assinalam as estações, passando por diversos originais que foram capa da revista ou preencheram o seu interior e pelas sempre inspiradas aberturas da revista, na página 2, a colaboração de José Projecto é mais um factor de ânimo para que, contra alguns ventos e marés – talvez fruto de alterações climáticas, que se desejam pequenas –, continuemos a elaborar a Tribuna da Natureza. Os leitores interessados em consultar mais obras do nosso principal ilustrador podem fazê-lo nos endereços

URL: <http://joseprojecto.naturalink.pt/index.html>

e <http://joseprojecto.naturalink.pt/galisoll.html>,

onde pode também ser contactado. Vale a pena a visita.



TRIBUNA da NATUREZA PRÓXIMO OUTONO

► Retratos da Natureza

ENCONTROS IMEDIATOS NA NATUREZA

Registo TN 43 Melro-de-peito-branco (*Turdus torquatus*)

Data: 2008.Setembro.27

Local: Serra da Peneda, Parque Nacional da Peneda-Gerês.

Hora e duração: 18h10m, durante aproximadamente dois minutos.

Distância: cerca de uma centena de metros.

Condições atmosféricas: céu limpo, tempo quente.

Observadores: Pedro Rebelo e Miguel Dantas da Gama.

Outros dados: Um piar a fazer lembrar o melro-preto, mas mais áspero e sonoro, chamou a nossa atenção para umas giestas numa encosta sobranceira à pista florestal em que seguíamos. Não foi difícil verificar uma proeminente faixa branca no peito, a contrastar com a cor escura de todo o resto do corpo. Uma observação que valorizamos e que por isso nos «salvou» um dia fraco de avistamentos, já que são escassas as observações de melro-de-peito-branco no Parque Nacional.

Se possui observações relevantes de espécies selvagens (fauna e flora) ou situações insólitas que as envolvam, escreva-nos, indicando todos os elementos possíveis para a melhor caracterização do encontro. A sua informação, individualmente importante, revelar-se-á mais ainda quando cruzada e confrontada com outras.



FOGO, AR, INOVAÇÃO,
RESPONSABILIDADE.

4 ELEMENTOS DA LIDERANÇA.

A CUF lidera a indústria química em Portugal. Com uma história que atravessa três séculos, entra agora num ciclo de afirmação global. Com vista a responder aos complexos desafios da sociedade contemporânea, o Grupo CUF reestruturou-se e assumiu uma nova imagem. A mudança simboliza a vontade de continuar a crescer, mantendo os valores da sua tradição de excelência. A este espírito junta-se um dinamismo de constante inovação, aquilo que faz com que o Grupo CUF continue a ser decisivo para o futuro económico de Portugal.



ORIGINAL É O QUE ESTÁ PERTO DA ORIGEM

www.cuf-sgps.pt