

A CAGARRA



Boletim de Sociedade Caboverdiana de Zoologia
Newsletter of the Zoological Society of Cabo Verde

Editado por | Edited by Elves Heleno Duarte ehelgam@gmail.com

No. 14 Fevereiro | February 2017

Viu, leu ou ouviu algo com interesse zoológico recentemente? Informe-nos!

Have you seen, heard or read something of zoological interest? Let us know!

Redescoberto raro e endêmico peixe de fundo de Cabo Verde

O mané-cabeça de fundo *Parapercis atlantica* (Vaillant, 1887) é um pequeno e endêmico peixe de Cabo Verde descoberto há 134 anos atrás. Um único exemplar foi capturado numa campanha do navio Talisman, recorrendo-se a dragagem aos 75-90 m no canal de São Vicente – Santo Antão.



O único exemplar tipo da espécie, um macho com uns escassos 14,3 cm de comprimento padrão, foi descrito quatro anos depois em 1887 por Léon Vaillant, zoólogo francês reconhecido pelos seus trabalhos nas áreas de herpetologia, malacologia e ictiologia. Em termos evolutivos *P. atlantica* está filogeneticamente aparentado com o *Labrisomus nuchipinnis* (Labrisomidae), o famoso mané-cabeça costeiro da zona entre marés.

Em 2007, a espécie foi listada por Alberto Brito e colegas com sendo endémica. Apenas 128 anos após a sua primeira captura, outros exemplares da espécie foram capturados por um cruzeiro de investigação no navio norueguês RV Dr Fridtjof Nansen ao redor da Boavista e do baixio de João Valente. Essas novas capturas aconteceram cerca de 240 km afastadas do local da primeira captura. Parte das recentes capturas foram preservadas em álcool no laboratório de biologia analítica no Instituto Smithsonian (Washington DC, EUA), sob o auspício do Museu Nacional de História Natural dos Estados Unidos, e outros espécimes foram depositadas na colecção de referência no Instituto Nacional do Desenvolvimento das Pescas, em Cabo Verde.

Segundo a IUCN, não existem medidas de conservação para essa espécie, pois são necessárias mais detalhes sobre a ecologia, distribuição, dados populacionais, bem como conhecer as reais ameaças da mesma. Tudo o que se sabe sobre a espécie são as informações colhidas juntamente com os poucos espécimes capturados. De facto este endemismo cabo-verdiano é muito pouco conhecido pelo público e investigadores, o que nos leva admitir que a nossa riqueza total e muitas singularidades marinhas ainda estão por descobrir. [Aceda à história completa no link <http://www.scvz.org/Patlantica.pdf>]. (Contribuição de Rui Freitas).

Trabalhos financiados pelo Fundo Desertas da SCVZ produzem os primeiros resultados

Photo: Isabel Rodrigues



Photo: Elisa Dierickx



Em Junho de 2016, a Sociedade Caboverdiana de Zoologia financiou, através do Fundo Desertas, quatro projectos de investigação a ser realizada nas ilhas Desertas (ver A Cagarra Nº 13). O desbloqueio do fundo aconteceu sem maiores constrangimentos e até Dezembro do ano passado, a maior parte dos investigadores já

tinham iniciado os trabalhos de campo e reportado à SCVZ os progressos.

A equipa de investigação liderada por Kátia Santos (Associação de Biólogos e Investigadores de Cabo Verde) já tinha recolhido 42 dados biométricos e de peso de 37 adultos e cinco juvenis de *Phaethon aethereus* no ilhéu Raso (figura; painel da esquerda) e anilhado 41 destes indivíduos. A equipa estimou que a população era de mais de 200 indivíduos. Por outro lado, a equipa liderada por Michael Brooke (Universidade de Cambridge) anilhou mais de 60 crias da calhandra do ilhéu Raso (figura; painel da direita), um número recorde para este grupo que visita o lugar desde 2002. Os dados do projecto proposto pela investigadora Amanda de Sousa (CIBIO-InBIO, Universidade do Porto) foram já publicados na revista *Zoologia Caboverdiana*, 6:15-18. Apenas um projecto que incidirá na cagarra de Cabo Verde *Calonectris edwardsii*, liderado por Isabel Rodrigues (BIOSFERA I), está por iniciar visto que a primeira actividade a ser desenvolvida terá início apenas no mês de Março (época de nidificação da espécie alvo). [Acompanhe os progressos dos projectos financiados pelo Fundo Desertas no link <http://scvz.org/grant.html>].

Santa Cruz: Associação Careta Careta inicia temporada de protecção e conservação ambiental com várias actividades



A “Associação Ambiental Careta Careta” (AACC), em Santa Cruz, iniciou hoje a temporada 2016 de protecção e conservação ambiental com a realização de diversas actividades, associadas à comemoração do Dia Mundial do Ambiente.

Segundo o Presidente da associação, João da Lomba, a organização, com cinco anos de existência, tem conseguido obter “resultados satisfatórios” em cada temporada, mas reconheceu que ainda falta fazer um pouco mais de sensibilização por parte da população. Em relação à conservação das tartarugas marinhas, disse que na praia de Areia Grande, mais de 95% das que nidificavam ali eram mortas, mas hoje em dia não tem havido caça. “Havia uma competição de caça, mas esse fenómeno terminou. No ano passado tivemos zero caça na areia grande. É uma coisa que lutávamos firmemente e, hoje, já conseguimos”, disse João da Lomba, salientando que muitas pessoas que caçam tartarugas hoje fazem parte da associação, o que constitui “um grande ganho”.

Para dar início à nova temporada, a associação realizou hoje uma campanha de limpeza na praia de Areia Grande, corrida corta-mato: 1ª edição de *trailer* Ribeira dos Picos numa distância de 12 km, futebol de praia, encontro de reflexão na igreja católica e jogos tradicionais. Fred Cardoso, membro da AACC, explicou que associaram a abertura da temporada com o Dia Mundial do Ambiente, para que durante as actividades as pessoas tivessem oportunidade de refletir de que devem colaborar para ter um ambiente limpo e saudável. A mensagem que pretendem passar, segundo disse, é no sentido das pessoas se consciencializarem e começarem a ter um comportamento mais consciencioso com o ambiente.

Em relação à nova temporada, informou que de Junho até Dezembro vão fazer patrulha na praia de Areia Grande e procurar colocar um destacamento na praia de Mangue, em Praia Baixo, e outro em Cancelo. Nos meses de Inverno (Novembro a Dezembro), fez saber que vão focar nos trabalhos de Lagoa, tido como um ponto com muito fluxo de migração de pássaros endémicos. Neste sentido, durante estes meses vão sinalizar a Lagoa e passar mais informação a população para que possa conhecer essas espécies de aves, no sentido de as proteger e valorizar. Anos após anos a associação tem ganhado mais apoio por parte dos agricultores, empresas, câmara municipal e desenvolveu um projecto para a biodiversidade na luta de protecção e conservação ambiental.

Porto Novo: Cães vadios continuam a devorar gado

Os cães vadios continuam a devorar o gado caprino no Porto Novo, em Santo Antão, situação que está a preocupar os criadores de gado deste concelho santantonense.

Alguns criadores de gado, abordados pela Inforpress, confirmaram que, ultimamente, tem registado muitas perdas de animais devorados pelos cães vadios que deambulam pelo município, sem que as “autoridades competentes” tomem medidas para por cobro à situação. Mais apreensivos têm estado os criadores das zonas próximas da cidade do Porto Novo, que, nas últimas semana, viram os cães vadios dizimar parte dos seus animais.

O representante dos criadores de gado, Romeu Rodrigues, confirmou que os cães vadios continuam a provocar prejuízos aos criadores que, já por várias vezes, alertaram para essa situação. Romeu Rodrigues lembrou que, já por inúmeras vezes, os criadores levantaram essa preocupação em encontros com a Câmara Municipal do Porto Novo e com a delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente.

Inforpress, 7 de Junho de 2016; <http://noticias.sapo.cv/info/artigo/1476640.html>

Investigadores da Uni-CV e Universidade de Évora estudam albufeiras de Santiago



Os professores investigadores da Universidade de Cabo Verde, Doutores António Lobo de Pina e Sónia Silva Vitória, da Universidade de Évora, Doutora Manuela Morais, e o Técnico da ANAS (Agência Nacional de Água e Saneamento), Dr. Ricardo Ramos Lopes, estão a fazer a fazer um estudo de 1ª fase das albufeiras de Santiago. A equipa de geólogos, biólogos e geógrafos está a fazer trabalho de campo de levantamento

de dados com os parâmetros de água, geologia, solos, sedimentos, vegetação e comunidades aquáticas. Perspectiva-se que as próximas fases possam passar pelas ilhas de São Nicolau e Santo Antão.

Universidade de Cabo Verde, 14 Junho 2016; <http://tinyurl.com/h8axn3q>

São Nicolau: Dezenas de mil-pés encontrados em Lompelado

O aparecimento de dezenas de mil-pés na zona agrícola de Lompelado, no município da Ribeira Brava, tem deixado os agricultores da localidade preocupados temendo o alastramento desta praga. Mil-pés, de nome científico *Spinotarsus caboverdus*, é uma espécie de centopeia que come plantas, tubérculos e raízes, e o facto de não se conhecer a sua origem torna difícil combater a praga. Segundo José dos Santos, o agricultor que encontrou os primeiros focos de mil-pés, os bichos tomaram conta de uma batata seca que estava enterrada atrás de uma casa.



Não se sabe ao certo como os mil-pés apareceram em Lompelado, mas os agricultores suspeitam que terão chegado através de algum alimento trazido por pessoas da ilha de Santo Antão que residiam na casa em frente à horta. Para José dos Santos, o mais importante é arranjar soluções para combater o problema e evitar o alastramento dos mil-pés, que se instalaram, há décadas, nas ilhas de Santo Antão e São Vicente, com o registo de casos pontuais nas ilhas do Sal e na Praia. “Não interessa como chegaram aqui. Devemos preocupar-nos como eliminar esse foco de mil-pés porque se invadirem as nossas hortas não podemos cultivar mais nada”, sublinhou.

A Inforpress tentou contactar o ex-delegado do Ministério do Desenvolvimento Rural, Adilson Melício, mas este escusou prestar informações remetendo qualquer esclarecimento para o seu sucessor, que deverá chegar segunda-feira à ilha. [Notícias relacionadas: <http://noticias.sapo.cv/info/artigo/1478211.html> e <https://tinyurl.com/j6q742n>].

Inforpress, 19 de Junho de 2016; <http://noticias.sapo.cv/info/artigo/1477520.html>

Projecto VECCOS considera aptos os primeiros voluntários que vão trabalhar na prevenção contra mosquito que provoca Zika



Em declarações à imprensa, por ocasião do encerramento da acção de capacitação de jovens voluntários da Ilha de Santiago, a representante da CRS (Catholic Relief Services - United States conference of catholic bishops), Roberta Resende, adiantou que a expectativa da organização é que o projecto atinge toda a população da ilha “como forma de se prevenir o alastramento do vírus de Zika em tempo útil”.

A responsável lembrou que, com a chegada das chuvas anunciadas já para este mês de Julho, pode haver a proliferação dos mosquitos e fazer com que haja aumento da doença, tendo em conta que

os ovos ficam inertes durante muito tempo, “mas só precisam de uma gota de água para seguir os trâmites e se transformarem em mosquitos”, explica. Segundo Roberta Resende, o projecto VECCOS “*Vector Control and Community Surveillance*” não abrange outras ilhas neste momento porque a resposta é de “emergência para a Ilha de Santiago” onde houve maior número de casos da doença. Para a formadora Antonieta Martins, a expectativa da formação foi alcançada, pois, a maioria das pessoas que participaram do curso tinham trabalhado em aspectos de saúde a nível da comunidade.

Admitiu ainda que os formandos estão capacitados para fazer o que o projecto pretende, isto é, fazer a sensibilização da população, mobilizar a comunidade, e fazer comunicação interpessoal para mudança de comportamento. Segundo indicou, a abordagem de formação foi muito participativa e permitiu a cada um fazer o desenvolvimento das suas capacidades em termos de comunicação e habilidades técnicas no que diz respeito ao combate do mosquito vetor do vírus Zika. Por seu turno, os formandos consideram que é de se louvar a aprendizagem que tiveram, porque estão capacitados para fazer a multiplicação no terreno daquilo que aprenderem e desta forma contribuir para a mudança do comportamento das pessoas face ao mosquito que provoca o vírus Zika.

“Com o que aprendemos vamos fazer tudo para incutir nas pessoas a capacidade de se prevenirem das doenças provocadas por picada do mosquito *Aedes aegypti*”, disse Hélder Silva do concelho de Santa Cruz. Já Maria José da comunidade de Ponta D’Água do concelho da Praia, a formação serviu para lhe disponibilizar instrumentos de luta contra o mosquito que provoca Zika junto da sua comunidade. Essa acção de capacitação foi fruto de uma parceria entre a Cáritas de Cabo Verde com a Cáritas dos Estados Unidos, o Governo de Cabo Verde e a CRS, no âmbito do projecto (VECCOS) “*For Zika in Cape Verde*”, que visa implementar um plano de prevenção da doença provocada pelo vírus Zika. Participaram na primeira de muitas outras formações a serem realizadas na ilha cerca de 24 jovens voluntários moradores nos concelhos da Praia, Santa Cruz, São Domingos, Órgãos e Picos (Ilha de Santiago).

Inforpress, 13 Julho 2016; <http://tinyurl.com/z9f87cz>

Tartarugas regressam a Quebra Canela para desova

As tartarugas regressaram este ano, para desova, numa das principais e mais movimentadas praias da capital do país, Quebra Canela, “correndo sérios riscos de serem capturadas”, mas as autoridades já estão em alerta.

O fenómeno repete-se quatro anos depois. Segundo Amarílio Barros, sócio-gerente da esplanada *Kebra Kabana*, a poucos metros da praia, as tartarugas procuram o local sempre a noite, correndo sérios riscos de serem capturadas. Em entrevista à agência Lusa, o responsável explicou que as primeiras tartarugas começaram a



aparecer há cerca de 15 dias. À Lusa, Amarílio Barros garante que tentou alertar as autoridades competentes para o facto, mas não obteve resposta, pelo que optou por proteger as tartarugas pelos seus próprios meios, no âmbito da responsabilidade social do estabelecimento comercial.

A praia de Quebra Canela, a poucos quilómetros do centro, é a mais frequentada da cidade da Praia, pela população local e por turistas, sobretudo nos fins-de-semana e época de férias. Contactada pela Lusa, Sónia Araújo Lopes, da Direcção Nacional de Ambiente, afirma que a instituição teve conhecimento há dois dias do aparecimento de tartarugas na praia de Quebra Canela e que já está a trabalhar para alertar a população. Também avança que foi reforçada a segurança e protecção da zona, em colaboração com a Polícia Marítima e Polícia Nacional. Sónia Araújo assegura que esta não é a primeira vez que tartarugas tentam desovar na praia, sendo que este ano, excepcionalmente, tem havido muitas desovas nesta zona, muito frequentada para a prática de exercícios físicos e desportos náuticos.

A nível nacional, a responsável da Direcção Nacional do Ambiente indica que este ano têm aparecido muitas tartarugas nas praias do país, o que tem motivado muita apanha, mas também muitas denúncias, fruto do engajamento e trabalho de sensibilização junto da população. [Ver também: <http://noticias.sapo.cv/lusa/artigo/21198302.html>].

Expresso das Ilhas, 30 de Agosto de 2016; <http://tinyurl.com/hsbv6us>

Mais de 200 tartarugas mortas em 4 meses no Sal



Mais de 200 tartarugas foram mortas na ilha do Sal desde o arranque da temporada que começou em Junho e decorre até Setembro. A informação é confirmada pelos responsáveis do “projecto Biodiversidade” que chamam a atenção para as consequências desta prática que coloca em causa a população de tartarugas no país.

Rosineida Lima, bióloga na associação, prevê um aumento do número até ao final da temporada.

“A temporada ainda não acabou e temos, pelo menos, mais um mês. Sendo assim, achamos que esses números serão bem maiores. A maior parte

dos números são de praias que nós não patrulhamos. Aqui no Sal, devido aos recursos que temos, o projecto biodiversidade só consegue patrulhar as três principais praias de desova. Nessas praias só foram capturadas duas tartarugas, o resto foi em praias não patrulhadas”, observa a bióloga. Segundo a técnica, o censo semanal realizado nas praias não vigiadas aponta sempre para a captura e o abate de tartarugas. Os números são preocupantes.

“Nas praias que não patrulhamos, fazemos um censo semanal, para contabilizar o número de rastros, o número de ninhos e o número de tartarugas apanhadas. Sempre encontramos várias carapaças novas. Às vezes, encontramos dez, doze ou treze carapaças de tartarugas capturadas. Isto é grave. As tartarugas estão em risco de extinção”, explica. Cabo Verde aprovou em 2015 a

legislação que criminaliza a captura, abate e comercialização de tartarugas marinhas, como forma de desencorajar a prática. Rosineida Lima apela à aplicação prática das medidas legais.

“Queremos que a legislação funcione na prática. Queremos poder ligar para as autoridades e que essas autoridades tenham o poder de fazer alguma coisa. Obviamente que não queremos que as pessoas sejam presas, mas se se faz algo ilegal deve pagar-se por isso. Esperamos que essa legislação seja posta em prática porque vai ajudar e melhorar muito o nosso trabalho”, afirma a bióloga do “projecto Biodiversidade”. Neste momento, apenas as praias do Algodoeiro, Serra Negra e Costa de Fragata, na ilha do Sal, são patrulhadas pelo projecto que recentemente começou a fazer patrulhas esporádicas no Monte Leão. [Ver também: <http://tinyurl.com/jxn75q7>].

Expresso das Ilhas, 28 de Setembro de 2016; <http://tinyurl.com/zf747qa>

Pragas de tartaruga e de mangra preta preocupam os agricultores do Fogo

A equipa técnica do Ministério da Agricultura e Ambiente (MAA) retomou esta semana o combate a focos de pragas de tartaruga, mais conhecida cientificamente por *Nezara viridula* e de mangra preta, que têm atacado as culturas na ilha do Fogo.



As pragas, quer de tartaruga como de mangra preta, estão concentradas em algumas zonas e que a equipa técnica do ministério vai efectuar o tratamento de acordo com as solicitações e com o surgimento e localização das mesmas. O MAA garante que estão criadas as condições mínimas para controlar as pragas. Há ainda uma recomendação para os pastores guardarem os animais nos currais, pois o químico (fenitrothion) utilizado no combate à praga é altamente tóxico e poderá afectar os animais, caso ingiram plantas pulverizadas.

Os camponeses temem ainda o aparecimento de novas pragas, como gafanhoto e a mosca branca, que no ano passado atacaram fortemente a cultura de feijão congo. Apesar das pragas, em conversa com o *asemanaonline*, vários agricultores da ilha mostraram-se animados com as perspectivas do novo ano agrícola. E os homens do campo, principalmente das zonas altas, húmidas e sub-húmidas, já estão a saborear alguns produtos da terra, como abóbora, feijão, milho verde, entre outros. [Notícia relacionada: <http://noticias.sapo.cv/info/artigo/1482759.html>].

A Semana, 12 Novembro 2016; <http://www.asemana.publ.cv/spip.php?article121814&ak=1>

PUBLICAÇÕES RECENTES SOBRE ZOOLOGIA CABOVERDIANA | RECENT
PUBLICATIONS ON CABO VERDE ZOOLOGY

Recent publications on Cape Verde zoology are listed and an abstract – if available – is given. Should you know of any omissions in this (or previous) listing(s), please let us know. We appreciate receiving copies of your latest publications for inclusion in future editions. Please contact ehelgam@gmail.com or rui.freitas@docente.unicv.edu.cv.

Marco, A., Abella-Perez, E. & Tiwari, M. (2017). **Vulnerability of loggerhead turtle eggs to the presence of clay and silt on nesting beaches.** *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 486, 195-203.

ABSTRACT Sea turtle nests usually suffer a high mortality on important nesting grounds. Understanding the main factors that influence hatching success and productivity on important rookeries of endangered populations is essential to properly manage and protect them. The amount of clay can be high on some nesting beaches and could affect egg incubation. In the main loggerhead rookery in the Eastern Atlantic (Boa Vista, Cape Verde), clays and silts are very common on near 10% of the main nesting beaches, and turtles do not avoid clay substrates when they lay their eggs. Nests incubated on sandy substrates rich on clay and silt had a very high mortality. The same occurs on nests with the eggs stained with clay and incubated in sand free of clay. The eggs experimentally incubated with a covering layer of clay (30%, 50% and 80% of the eggshell) suffered an important loss of water, which in the extreme cases was irreversible, causing the death of the embryos. 75% of the eggs with 80% of their eggshells covered with clay died, while the mortality rate of the control eggs was only 25%. The salt content of the clay/silt seems not to be responsible for the egg dehydration and death. The hatchlings born from eggs with only 30% of the eggshell covered by clay were slower than those born from control eggs. Substrates with a significant presence of clay/silt can seriously disrupt embryonic development, reducing the emergence success of nests and should be avoided on nest relocation programs.

Peters, H., O’Leary, B. C., Hawkins, J. P. & Roberts, C. M. (2016). **The cone snails of Cape Verde: Marine endemism at a terrestrial scale.** *Global Ecology and Conservation*, 7, 201-213.

ABSTRACT Cape Verde in the Eastern Atlantic is typical of many island groups in supporting a wealth of endemic species both terrestrial and marine. Marine gastropod molluscs of the genus *Conus*, commonly known as cone snails, occur in coastal tropical waters throughout the globe, but in Cape Verde their endemism reaches its apogee with 53 out of 56 species occurring nowhere else, the majority of which are restricted to single islands and frequently to single bays. However, Cape Verde is rapidly moving to a tourism-based economy with a projected boom in infrastructure development often coincidental with the shallow-water habitat of many range-restricted *Conus*. The conservation assessment of *Conus* to standards of the International Union for the Conservation of Nature (IUCN) Red List of Endangered Species, found that 45.3% of 53 species assessed from Cape Verde are threatened or near-threatened with extinction compared to 7.4% of 579 species in the rest of the world. The only three *Conus* species globally assessed as Critically Endangered and

on the cusp of extinction are all endemic to Cape Verde. Our analysis of *Conus* species distribution, together with spatial data of coastal protected areas and tourism development zones, identify important areas for future research and new marine protection. Our findings show that endemism with its associated risks for *Conus* in Cape Verde has worldwide parallels with many non-marine taxa, while our proposed strategy for *Conus* conservation extends beyond the confines of the country and this taxonomic group.

Menut T. & Bérenger L. (2016). **Inventaire ichtyologique au Cap-Vert (île de Santiago)**. *Les cahiers de la fondation*, 3 :1- 42.

ABSTRACT Sur les conseils de l'ichtyologue Peter Wirtz rencontré une année plus tôt à Madère par les deux auteurs, six personnes maîtrisant la plongée décident de réaliser en octobre 2015, pendant 13 jours, une mission d'inventaire des poissons côtiers sur l'île de Santiago (Archipel du Cap-Vert). Ils sont rejoints par deux scientifiques ichtyologues, le Dr Peter Wirtz et Patrick Louisy, et ce groupe (ainsi que ponctuellement quelques conjoints ou enfants avisés) notent et photographient à chaque plongée ou prospection en snorkelling toutes les observations possibles de poissons. Les résultats et le détail méthodologique de cette mission sont relatés ci-dessous.

Plata-Luis, J., Foronda, P., Martín-Alonso, A., Feliu, C., Alves, J., Gil, H. & Valladares, B. (2016). **Leptospira interrogans in Rodents from Cape Verde**. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 16(11), 731-733.

ABSTRACT Leptospirosis is an important worldwide zoonotic disease that can infect both animals and humans. In most cases, leptospirosis is a nonspecific self-limiting illness, but some patients can develop a severe form with a high mortality. This study was carried out in Santiago Island, Cape Verde, in 2012–2013. A total of 62 wild rodents (*Rattus rattus* and *Mus domesticus*) were analyzed. The lipL32 gene, present only in pathogenic *Leptospira* spp., was amplified by PCR, and 16 samples were positive (25.8%). In both rodent species, *Leptospira interrogans* was identified. The results show the presence of pathogenic *Leptospira* in the three localities analyzed in Santiago. The presence of *L. interrogans* demonstrates a serious health risk for the population, since this species has been associated with the most severe form of leptospirosis, the Weil's disease in humans, a severe infection with jaundice, renal failure, and hemorrhage.

Arias, A. (2016). ***Onuphis* and *Mooreonuphis* (Annelida: Onuphidae) from West Africa with the description of three new species and the reinstatement of *O. landanaensis* Augener, 1918**. *Zootaxa*, 4168(3), 481-511.

ABSTRACT The taxonomy of eastern Atlantic species of the genus *Onuphis* has been confused due to the somewhat cursory and misleading descriptions of species and the disregard of the true identity of the type species of the genus, *O. eremita*, which has been commonly reported from West Africa, along with *O. geophiliformis* and *O. rullieriana*. However, all three species are now

considered as unlikely to occur in western Africa. This work recognises three species of *Onuphis* from this region. Two of them, *Onuphis augeneri* sp. nov. and *O. hanneloreae* sp. nov., are newly described from Nyanga estuary (Gabon) and Sal Island (Cape Verde) respectively. Furthermore, *Onuphis landanaensis*, a species described from the Gulf of Guinea and subsequently synonymised with *O. eremita*, is formally reinstated and redescribed based upon the re-examination of the original types. Detailed descriptions and illustrations of all species are presented as well as the ontogenetic changes of the brooder *O. hanneloreae* sp. nov. Furthermore, the genus *Mooreonuphis* is recorded for the first time in Africa with the description of *M. nunezi* sp. nov. from Cape Verde archipelago. Additionally, a dichotomous key to all species of the genera *Onuphis* and *Mooreonuphis* from the eastern Atlantic is included.

Fraussen, K. & Swinnen, F. **A review of the genus *Euthria* Gray, 1839 (Gastropoda: Buccinidae) from the Cape Verde Archipelago.** *Xenophora Taxonomy*, 11, 9-31.

ABSTRACT All known *Euthria* species from the Cape Verde Islands are reviewed. Special attention is given to comparative characteristics for a better understanding of the systematics within the group. The spiral sculpture on the upper spire whorls and the shape of the subsutural slope in combination with protoconch morphology serve to distinguish species, while the spiral sculpture on the last whorls may vary considerably in a few species. We give the characteristic spiral sculpture of all species, discussing the variability when such is observed, with special attention to the spiral sculpture of a number of species that became published without such details in the original description. Differences or similarities in pattern were the source of confusion in earlier studies; some aspects of the pattern are specific while other aspects may perform a high degree of variability that result in a wide phenotypical overlap. As a result we place two names in synonymy: *E. josepedroi* Rolán & Monteiro, 2007 is found to be conspecific with *E. vandae* Rolán & Monteiro, 2007 while *E. ceciliae* Fraussen & Rolán, 2003 is conspecific with *E. marianae* Rolán, Monteiro & Fraussen, 2003.

Barone, R. & Bacallado, J. J. (2016). **First record of Laughing Dove *Spilopelia senegalensis* for the Cape Verde Islands.** *The Bulletin of the African Bird Club*, 23(2), 225-226.

ABSTRACT First record of Laughing Dove for the Cape Verde archipelago, indicating a possible expansion of the species to the extreme south of the Macaronesian region, following the same process occurred in Northwest Africa and other nearby regions.

Rodrigues, J. G. & Villasante, S. (2016). **Disentangling seafood value chains: Tourism and the local market driving small-scale fisheries.** *Marine Policy*, 74, 33-42.

ABSTRACT Identifying socio-economic drivers of small-scale fisheries is a fundamental step to understand impacts and pressures on fishery resources, and the behaviour of seafood trade actors. It is especially relevant for developing countries where such information is usually lacking and

fisheries management is greatly needed. To address this gap, this study maps the structure of value chains of fish and marine invertebrates caught by small-scale fisheries from São Vicente, Cape Verde (West Africa), and examines the main socio-economic drivers behind the seafood trade on the island. Specifically, it shows how drivers, such as tourism and the local market, shape the preferences for certain species and how they affect the distribution of income among actors involved in the seafood trade. To collect this information, interviews were done with fishers, small-scale traders, market vendors, and restaurant owners, in all fishing communities of the island of São Vicente, in 2015. Tourism and the local market drive the exploitation of a wide variety of marine species, from small demersal low trophic level fish and marine invertebrates, to large pelagic high trophic level fish species. Moreover, the local seafood market, and especially tourism dynamics, contribute to the unequal distribution of income among actor groups, benefiting mostly restaurant owners due to their direct access to tourist consumers. Such findings have implications for local fishery resources management, food security, and fishing communities' livelihoods.

Loureiro, N. D. S. & Martins, S. (2016). **The status of *Ischnura senegalensis* (Odonata: Coenagrionidae) in Cape Verde.** *African Entomology*, 24(2), 448-452.

ABSTRACT The first record of a zygopteran breeding population in the Cape Verde archipelago is presented. A small population of *Ischnura senegalensis* (Rambur, 1842) was found living in the lagoon 'Lagoinha', Santiago island, where the species was observed in all seven surveys conducted between May 2014 and June 2015. Reproductive behaviour was repeatedly observed and exuviae were found and collected.

Burnett, E., Sills, E., Peterson, M. N. & DePerno, C. (2016). **Impacts of the conservation education program in Serra Malagueta Natural Park, Cape Verde.** *Environmental Education Research*, 22(4), 538-550.

ABSTRACT Environmental and conservation education programs are commonly offered in the rapidly expanding network of protected areas in developing countries. There have been few evaluations of these programs and their impacts on participants. At Serra Malagueta Natural Park in Cape Verde, we assessed changes in environmental knowledge, opinions, and behaviors among visiting school children and a comparison group that did not visit the park. Participation in the park's conservation education program has a positive impact on environmental knowledge after the visit. The program may also contribute to student knowledge by influencing classroom teaching in anticipation of the park visit.

Rijsdijk, K. F., Hengl, T., Norder, S. J., Otto, R., Emerson, B. C., Ávila, S. P., López, H., Loon, E. E., Tjørve, E. & Fernández-Palacios, J. M. (2014). **Quantifying surface-area changes of volcanic islands driven by Pleistocene sea-level cycles: biogeographical implications for the Macaronesian archipelagos.** *Journal of Biogeography*, 41(7), 1242-1254.

ABSTRACT We assessed the biogeographical implications of Pleistocene sea-level fluctuations on the surface area of Macaronesian volcanic oceanic islands. We quantified the effects of sea-level cycles on surface area over 1000-year intervals. Using data from the Canarian archipelago, we tested whether changes in island configuration since the late Pleistocene explain species distribution patterns. Thirty-one islands of four Macaronesian archipelagos (the Azores, Madeira, the Canary Islands and Cape Verde). We present a model that quantifies the surface-area change of volcanic islands driven by fluctuations in mean sea level (MSL). We assessed statistically whether Canarian islands that were merged during sea-level lowstands exhibit a significantly higher percentage of shared (endemic) species than other comparable neighbouring islands that remained isolated, using multimodel comparisons evaluated using the Akaike information criterion (AIC). Each Macaronesian island exhibited a unique area-change history. The previously connected islands of Lanzarote and Fuerteventura share significantly more species of Insecta than the similarly geographically proximate island pair of La Gomera and Tenerife, which have never been connected. Additionally, Lanzarote and Fuerteventura contain the highest percentage of two-island endemic Plantae species compared with all other neighbouring island pairs within the Canaries. The multimodel comparison showed that past connectedness provides improved explanatory models of shared island endemics. Pleistocene sea-level changes resulted in abrupt alterations in island surface areas, coastal habitats and geographical isolation, often within two millennia. The merging of currently isolated islands during marine lowstands may explain both shared species richness and patterns of endemism on volcanic islands. Currently, the islands are close to their long-term minimum surface areas and most isolated configurations, suggesting that insular biota are particularly vulnerable to increasing human impact.

Weihrauch, F., Vieira, V., Cordero-Rivera, A. & Santos Loureiro, N. (2016) **Update on the zoogeography of Odonata in the Macaronesian Islands.** *Boletín Rola*, 8, 9-22.

ABSTRACT Based on the comprehensive review by Weihrauch (2011), the checklists of all archipelagos of the Macaronesian Islands and the available literature on the distribution of their Odonata are brought up to date. *Pantala flavescens* is new to the Azores and the Canary Islands. The first record of *Ischnura hastata* from Graciosa Island confirms the species' breeding in all nine islands of the Azores. The presence of *Ischnura senegalensis* in the Canary Islands is confirmed. Single specimens of *Agriocnemis exilis*, *Anax rutherfordi*, and *Anax tristis* found in museum collections bring the checklist of Cape Verde to 17 species. No new species have been reported from Madeira or the Savage Islands. In summary, the checklist of Macaronesian Odonata now comprises acknowledged records of 23 species (8 Zygoptera, 15 Anisoptera).

Rodrigues, E., Freitas, R., Delgado, N. D. C. & Soares-Gomes, A. (2016). **Distribution patterns of the ghost crab *Ocypode cursor* on sandy beaches of a tropical island in the Cabo Verde archipelago, Eastern Central Atlantic.** *African Journal of Marine Science*, 38(2), 181-188.

ABSTRACT The spatial distribution of the ghost crab *Ocypode cursor* was determined for beaches on eastern Boa Vista Island, Cabo Verde Archipelago. The main objectives were to

analyse the across-shore distribution by means of burrow counts and to identify preferential zones and spatial segregation. Six beaches were investigated using 20 acrossshore beach transects. It was demonstrated that ghost crabs occur throughout the entire intertidal zone, with higher densities in a 9-13 m belt above the waterline. There was a logarithmic relationship between the carapace length of captured crabs and the diameter of their burrows. Mean burrow diameter was correlated with burrow density and increased linearly with distance from the waterline, although small burrows, representing individuals smaller than the median size, occurred across the beach. Burrow diameter and depth were positively correlated, with larger holes indicating larger crabs and deeper burrows. Deeper burrows were more common in the upper intertidal zone. These results are similar to those described for ghost crab populations elsewhere and contribute to an understanding of the ecology of the species in the local context.

Anker, A. & Tavares, M. (2016). ***Alpheid shrimps (Decapoda: Caridea) of the Trindade & Martin Vaz Archipelago, off Brazil, with new records, description of a new species of *Synalpheus* and remarks on zoogeographical patterns in the oceanic islands of the tropical southern Atlantic.*** *Zootaxa*, 4138(1), 1-58.

ABSTRACT The present study deals with shrimps of the family Alpheidae collected in the shallow waters around the remote Trindade & Martin Vaz Archipelago, situated 1200 km off the coast of Espírito Santo, Brazil. A few additional samples came from dredges on top of the seamounts of the Vitória-Trindade Seamount Chain. A total of 23 species in eight genera are reported, the vast majority representing new records for the area. One species is described as new, *Synalpheus trinitatis* sp. nov., based on the type material from Trindade Island. The new species clearly belongs to the *Synalpheus brooksi* Coutière, 1909 species complex, differing from all its other members by at least two morphological features. Four species represent new records for Brazil and the southwestern Atlantic: *Alpheopsis aequalis* Coutière, 1897 *sensu lato*, *Alpheopsis chalciope* de Man, 1910 *sensu lato*, *Alpheus crockeri* (Armstrong, 1941) and *Prionalpheus gomezi* Martínez-Iglesias & Carvacho, 1991; the two species of *Alpheopsis* are recorded from the Atlantic Ocean for the first time. The colour pattern of the recently described *Alpheus rudolphi* Almeida & Anker, 2011, a species endemic to Brazil, is shown for the first time and compared to the colour patterns of the four closely related species of the *A. armatus* Rathbun, 1901 complex from the Caribbean–Florida region. A brief zoogeographical analysis of the alpheid fauna of the oceanic islands of the tropical southern Atlantic (Trindade & Martin Vaz, Fernando de Noronha, Atol das Rocas, São Pedro & São Paulo, Ascension, Saint Helena, Cape Verde, São Tomé & Príncipe) is also provided.