



CIENTISTA POR UM DIA! BIOBLITZ NA TERCEIRA

JAGOBA MALUMBRES-OLARTE, ISABEL R. AMORIM*,
SOPHIE WALLON & ANA MOURA ARROZ



A OFERTA DE ATIVIDADES DE CIÊNCIA cidadã, assim como a sua popularidade junto dos cidadãos, cresceu muito nos últimos anos. A *ciência cidadã* – também conhecida como *ciência participativa* – é a ciência realizada por e para pessoas que não receberam formação formal em ciência, isto é, que não são cientistas. As atividades de ciência cidadã são então todas aquelas em que os participantes contribuem para o conhecimento científico, sendo que muitas delas são desenvolvidas em colaboração com cientistas. Um bom exemplo deste tipo de atividades é o das listas de ocorrência de espécies de aves realizadas por entusiastas de ornitologia em todo o mundo.

No passado dia 27 de julho foi realizado o primeiro BioBlitz Açores, no Jardim Duque da Terceira, no âmbito das celebrações do Dia Mundial da Conservação da Natureza, coorganizado pelo Grupo da Biodiversidade dos Açores (GBA-cE3c, Universidade dos Açores) e pelo Município de Angra do Heroísmo e financiado pelo Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT Açores). O BioBlitz é um evento de ciência cidadã em que o cidadão comum participa, juntamente com cientistas voluntários, na inventariação da biodiversidade de um determinado local durante um período de tempo limitado. Os BioBlitzes são eventos que promovem a ligação dos cidadãos à natureza das suas próprias comunidades, dos locais onde vivem, ao mesmo tempo que permitem a obtenção de dados úteis para a ciência, em particular, para a monitorização da biodiversidade. O BioBlitz é um dos eventos de ciência cidadã mais conhecidos e in-

clusivos. Tem como “público alvo” pessoas sem experiência anterior em ciências ou com biodiversidade, de todas as idades, e é geralmente muito popular entre famílias com crianças. O BioBlitz Açores 2019 permitiu aos moradores e visitantes de Angra do Heroísmo ficarem a conhecer melhor a biodiversidade local, a sua importância nos ecossistemas e a necessidade de a conservar. Este evento proporcionou aos participantes experienciar o Jardim, um local que muitos deles provavelmente já conheciam, de um modo diferente; permitiu-lhes explorar e aprender mais sobre aves, plantas, insetos, aranhas, líquenes e organismos aquáticos que se encontram na Terceira, e em particular neste jardim. O evento decorreu

* FINANCIADA POR FUNDOS NACIONAIS ATRAVÉS DA FCT – FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA, I.P., NO ÂMBITO DA NORMA TRANSITÓRIA - DL57/2016/CP1375/CT0003
GRUPO DA BIODIVERSIDADE DOS AÇORES
CE3C – CENTRO DE ECOLOGIA, EVOLUÇÃO E ALTERAÇÕES AMBIENTAIS
UNIVERSIDADE DOS AÇORES



Grupo das aves, BioBlitz Açores 2019, Jardim Duque da Terceira.



Grupo dos artrópodes, BioBlitz Açores 2019, Jardim Duque da Terceira.



Grupo dos Líquenes, BioBlitz Açores 2019, Jardim Duque da Terceira.

em duas sessões, uma da parte da manhã e outra da parte da tarde, onde os participantes, munidos de uma T-shirt, um boné e um pin do BioBlitz Açores, puderam “trabalhar” com um especialista do grupo de organismos do seu interesse. A Ilha Terceira passou assim a fazer parte da rede internacional de BioBlitzes que está a desenvolver e a implementar a utilização de protocolos de amostragem padronizadas e otimizados (CEBRA – *Citizen-led Educational Biodiversity Rapid Assessment*).

O evento foi um sucesso com a participação de 44 pessoas, incluindo famílias e pessoas sozinhas. O interesse e agrado de algumas pessoas pela atividade foi tal, que após participarem na sessão da manhã, regressaram da parte da tarde para aprenderem mais sobre outro grupo de organismos! No total foram observadas cerca de 100 espécies, e este número pode crescer, uma vez que ainda não está terminada a identificação dos artrópodes coletados, sobretudo aranhas e insetos.

Num momento em que tanto se fala de alterações ambientais (ex. clima, poluição, destruição de habitats) é crucial que as pessoas, por um lado, tomem consciência das consequências potencialmente prejudiciais e da gravidade de tais alterações, nomeadamente na biodiversidade, e por outro, entendam um pouco melhor como a ciência permite detetar e monitorizar tais alterações. Embora caiba a todos nós contribuir para o bem-estar da Terra, encontrar soluções futuras para os problemas vindouros passa pela educa-

LISTA DAS ESPÉCIES OBSERVADAS/CAPTURADAS NO BIOBLITZ AÇORES 2019

TAXA	ESPÉCIES	OBSERVAÇÕES
Aves	<i>Buteo buteo rothschildi</i> (Swann, 1919)	
Aves	<i>Columba livia atlantis</i> (Bannerman, 1931)	
Aves	<i>Motacilla cinerea patriciae</i> (Vaurie, 1957)	
Aves	<i>Turdus merula azorensis</i> (Hartert, 1905)	
Aves	<i>Sylvia atricapilla atlantis</i> (Linnaeus, 1758)	
Aves	<i>Serinus canaria</i> (Linnaeus, 1758)	
Aves	<i>Carduelis carduelis</i> (Tschusi, 1901)	
Aves	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	
Aves	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	
Líquenes	<i>Bacidia laurocerasi</i> (Delise ex Duby) Zahlbr.	
Líquenes	<i>Buellia subdisciformis</i> (Leight) Vain.	
Líquenes	<i>Caloplaca dalmatica</i> A. Massal.	
Líquenes	<i>Caloplaca flavescens</i> (Huds.) J.R. Laundon	
Líquenes	<i>Candelariella vitellina</i> (Ehrh.) Müll. Arg.	
Líquenes	<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J.R. Laundon	
Líquenes	<i>Cladonia ochrochlora</i> Florke	
Líquenes	<i>Collema furfuraceum</i> (Arnold) Du Rietz	
Líquenes	<i>Diploica canescens</i> (Dicks.) A. Massal.	
Líquenes	<i>Dirinaria applanata</i> (Fée) D. D. Awasthi	
Líquenes	<i>Enterographa hutchinsiae</i> (Leight.) A. Massal.	
Líquenes	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.	
Líquenes	<i>Hyperphyscia adglutinata</i> (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt	
Líquenes	<i>Lecanora campestris</i> (Schraerer) Hue	
Líquenes	<i>Lecanora cenisia</i> Ach.	



Organizadores do evento com a listagem das espécies observadas/capturadas para os diferentes grupos taxonómico, BioBlitz Açores 2019, Jardim Duque da Terceira (da esquerda para a direita, Isabel R. Amorim, Jagoba Malumbres-Olarte e Sophie Wallon).

TAXA	ESPÉCIES	OBSERVAÇÕES
Líquenes	<i>Lecanora chlarotera</i> Nyl.	
Líquenes	<i>Lecanora dispersa</i> (Pers.) Sommerf.	
Líquenes	<i>Lecanora muralis</i> (Schreb.) Rabenh	
Líquenes	<i>Lecanora thysanophora</i> R.C.Harris	nova espécie para Portugal e Macaronésia
Líquenes	<i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.	
Líquenes	<i>Lepraria lobificans</i> Nyl.	
Líquenes	<i>Lepraria membranacea</i> (Dicks.) Lettau	nova espécie para os Açores
Líquenes	<i>Moelleropsis nebulosa</i> (Hoffm.) Gyeln.	nova espécie para a Terceira
Líquenes	<i>Ochrolechia androgyna</i> (Hoffm.) Arnold	
Líquenes	<i>Opegrapha atra</i> Pers.	
Líquenes	<i>Opegrapha varia</i> Pers.	
Líquenes	<i>Opegrapha vulgata</i> Ach.	
Líquenes	<i>Parmotrema chinense</i> (Osbeck) Hale & Ahti	
Líquenes	<i>Parmotrema robustum</i> (Degel.) Hale	
Líquenes	<i>Parmotrema tinctorum</i> (Nyl.) Hale	
Líquenes	<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.	
Líquenes	<i>Pertusaria hymenea</i> (Ach.) Schaer	
Líquenes	<i>Pertusaria pertusa</i> (Weigel) Tuck.	nova espécie para a Terceira
Líquenes	<i>Physcia dimidiata</i> (Arnold) Nyl.	
Líquenes	<i>Pyxine soreliata</i> (Ach.) Mont	
Líquenes	<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.	
Líquenes	<i>Ramalina lusitanica</i> H. Magn.	
Líquenes	<i>Roccella fuciformis</i> (L.) DC.	

ção e sensibilização, em particular das gerações mais jovens, a fim de despertar o seu interesse pela ciência.

No contexto regional dos Açores, onde cerca de 97% do habitat original das ilhas já não existe, tendo levado ao desaparecimento de inúmeras espécies nativas e endémicas (espécies únicas dos Açores), estão em curso vários projetos que visam conservar a biodiversidade do arquipélago. Para garantir então o sucesso da conservação do património Natural dos Açores, e em particular da sua biodiversidade, que cada vez mais é reconhecido como uma fonte de crescimento económico (através do turismo e da biotecnologia), é urgente despertar o interesse e investir na formação das futuras gerações de cientistas ambientais. Sendo uma instituição de educação e de investigação pública, a Universidade dos Açores tem como missão a transmissão do conhecimento nela produzido para a sociedade em geral e para a comunidade açoriana em particular. Pretende-se que esse conhecimento seja transferido não apenas via atribuição de graus universitários e publicações/comunicações académicas formais, mas também por meio de interações diretas com a sociedade. As atividades de ciência cidadã são assim um meio ideal para alcançar esse propósito, dando aos cidadãos a oportunidade de interagir, de comunicar diretamente com cientistas, contribuindo para contrariar a fama que estes muitas vezes têm de serem “inacessíveis”.

E o BioBlitz não é o único projeto de ciência cidadã promovido pela Universidade dos Açores.



Grupo das aves, BioBlitz Açores 2019, Jardim Duque da Terceira.

O Grupo da Biodiversidade dos Açores (GBA, <http://gba.uac.pt>) é um centro de investigação da Universidade dos Açores reconhecido pelo Governo Regional, e que faz parte do Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais (<http://ce3c.ciencias.ulisboa.pt>). O objetivo do GBA é compreender como é que as atividades humanas e os processos naturais interagem sob alterações globais, usando as ilhas oceânicas, nomeadamente o arquipélago dos Açores, como laboratório natural. No GBA são desenvolvidos projetos sobre diversos temas, tais como, interações ecológicas, processos evolutivos, alterações climáticas, riscos ambientais insulares e conservação. Para além do BioBlitz, o GBA tem outros projetos que envolvem interação direta com os cidadãos e que pretendem promover a literacia científica, tais como, o “Guia de Campo: Projetando Ferramentas Interativas Móveis para Aprendizagem Baseada em Locais”, projeto de investigação financiado pela FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia); o “Bioportal dos Açores - PORBIOTA” projeto de investigação financiado pelo FEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional) e ORAA (Orçamentos da Região Autónoma dos Açores); e o “Fala Ciência? Comunicar Ciência nos Açores”, projeto de comunicação de ciência financiado, pela DRCT (Direção Regional de Ciência e Tecnologia).

Após o sucesso deste primeiro BioBlitz, o GBA pretende realizar um novo BioBlitz em 2020 e nos anos vindouros, o GBA pretende adicionar este evento de celebração da biodiversidade que reúne cidadãos leigos e cientistas ao calendário dos residentes e visitantes dos Açores!

AGRADECIMENTO:

A realização deste evento não teria sido possível sem a participação dos funcionários do Jardim Duque da Terceira e de voluntários. Fica aqui então o nosso agradecimento à Alejandra Prieto, Cândida Ramos, Mário Boieiro e aos especialistas Susana Gonçalves (plantas), Félix Rodrigues (líquenes), Cecília Melo (aves), Paulo A. V. Borges (artrópodes) e Lucas Lamelas (organismos aquáticos).

Fotos: Cândida Ramos

TAXA	ESPÉCIES	OBSERVAÇÕES
Líquenes	<i>Rocella tinctoria</i> DC.	
Líquenes	<i>Sclerophytonomyces circumscriptus</i> (Taylor) Sparrius & P. James	
Líquenes	<i>Tephromela atra</i> (Huds.) Hafellner	
Líquenes	<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.	
Plantas	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	
Plantas	<i>Gingko biloba</i> L.	
Plantas	<i>Hibisco syriacus</i> L.	
Plantas	<i>Liriodendron tulifera</i> L.	
Plantas	<i>Metrosidero excelsa</i> Sol. ex Gaertner	
Plantas	<i>Coffea arabica</i> L.	
Plantas	<i>Camellia japonica</i> L.	
Plantas	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humboldt & Bonpland ex Willdenow) Bercht. & J.Presl	
Plantas	<i>Eugenia uniflora</i> L.	
Plantas	<i>Agave attenuata</i> Salm-Dyck	
Plantas	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffm.	
Plantas	<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll.Arg.	
Plantas	<i>Festuca petraea</i> Seub.	
Plantas	<i>Festuca glauca</i> Vill.	
Plantas	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	
Plantas	<i>Strelitzia nicolai</i> Regel & Körn.	
Plantas	<i>Persea indica</i> (L.) Spreng.	
Plantas	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	
Plantas	<i>Cyathea cooperi</i> (Hook. ex F. Muell.) Domin	
Plantas	<i>Dracaena draco</i> (L.) L.	
Plantas	<i>Brachychiton acerifolius</i> (A.Cunn. ex G.Don) F.Muell.	
Plantas	<i>Nymphaea alba</i> L.	
Plantas	<i>Cyperus papyrus</i> L.	
Plantas	<i>Asparagus densiflorus sprengeri</i> (Kunth) Jessop	
Plantas	<i>Nerium oleander</i> L.	
Plantas	<i>Persea americana</i> Mill.	
Plantas	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	
Plantas	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	
Plantas	<i>Ficus microcarpa</i> L.	
Plantas	<i>Morus nigra</i> L.	
Plantas	<i>Tilia cordata</i> Mill.	
Plantas	<i>Lavandula dentata</i> L.	
Plantas	<i>Corymbia citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson	
Organismos aquáticos	<i>Gambusia holbroki</i> Girard, 1859	
Organismos aquáticos	<i>Pelophylax perezi</i> López-Seoane, 1885	
Organismos aquáticos	<i>Carassius auratus</i> Linnaeus, 1758	
Organismos aquáticos	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	observado perto do lago

A identificação dos artrópodes (insetos e aranhas) coletados ainda não está finalizada, pelo que a listagem das espécies ainda não está disponível.