



GUIA



PARA

BIOBLITZ

**SENSIBILIZAÇÃO DOS
CIDADÃOS SOBRE A
PROBLEMÁTICA DAS
ESPÉCIES EXÓTICAS
INVASORAS DE ÁGUA DOCE
E PARTICIPAÇÃO CIDADÃNA**

RECOLHA DE DADOS

v 1.0

14/01/2021



NATURA 2000 LIFE INVASAQUA

LIFE INVASAQUA

Espécies exóticas aquáticas de água doce e sistemas estuarinos:
sensibilização e prevenção na Península Ibérica



Créditos

O presente guia foi desenvolvido no âmbito do projeto LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515) *Espécies exóticas aquáticas de água doce e sistemas estuarinos: sensibilização e prevenção na Península Ibérica*, financiado pelo Programa LIFE da Comissão Europeia.

Edição e coordenação:

Catherine Numa.

Iconografia e design da capa:

Erin Skoczylas.

Autores por ordem alfabética:

Alcantara, Andres; Clavero, Helena.

Sugestão de citação:

Alcántara, A. y Clavero, H. (2021). Guia para bioblitz: Sensibilização dos cidadãos sobre a problemática das espécies exóticas invasoras de água doce e participação cidadã na recolha de dados. Projeto LIFE INVASAQUA. Málaga: UICN.

AVISO LEGAL:

O conteúdo deste documento reflete unicamente as opiniões dos seus autores, e a União Europeia não é responsável pelo uso que se possa fazer da informação nele contida.



LIFE INVASAQUA
LIFE17 GIE/ES/000515

LIFE INVASAQUA

Espécies exóticas aquáticas de água doce e sistemas estuarinos:
sensibilização e prevenção na Península Ibérica



SOBRE ESTE GUIA

Este guia foi elaborado pelo Centro de Cooperação do Mediterrâneo da UICN (UICN-Med) e visa ser uma ferramenta de apoio às organizações responsáveis pelos eventos *bioblitz* do projeto LIFE INVASAQUA, *Espécies exóticas aquáticas de água doce e sistemas estuarinos: sensibilização e prevenção na Península Ibérica* (LIFE17 GIE/ES/000515). O guia inclui um breve contexto, os objetivos e a metodologia a seguir nos eventos bioblitz, nomeadamente uma lista de recomendações e ações a realizar antes, durante e depois da atividade.





LIFE INVASAQUA



LIFE INVASAQUA

INTRODUÇÃO

Na Europa, e particularmente em Portugal e Espanha, o conhecimento acerca da problemática das espécies exóticas invasoras (EEI) e da ameaça que representam é incompleto e enviesado, o que dificulta a mobilização de setores relevantes e de outras partes envolvidas na sua gestão e controlo. A escassez de conhecimento sobre as EEI e os seus impactos leva a que se considere frequentemente que os seus efeitos socioeconómicos são negligenciáveis. O projeto LIFE INVASAQUA (LIFE17

GIE/ES/000515), financiado pelo Programa LIFE, tem como principal objetivo promover a comunicação, a gestão e a divulgação de informação sobre **espécies exóticas invasoras (EEI) aquáticas na Península Ibérica**. No âmbito deste projeto, a UICN-Med organiza uma série de eventos bioblitz para sensibilizar e informar os cidadãos acerca da existência de EEI nos ecossistemas de água doce e dos seus respetivos impactos, incentivando a colaboração dos cidadãos para a prevenção deste problema.



© EFE/Javier Cebollada

O QUE É UM EVENTO *BIOBLITZ*?

Um evento *bioblitz* pode definir-se como uma “maratona de biodiversidade”, cujo objetivo é encontrar, identificar e registar o maior número possível de espécies num determinado local e período. Estudantes, cientistas, ambientalistas e qualquer outro membro da sociedade juntam-se nestes eventos para explorar o meio natural, geralmente guiados por educadores, cientistas ou funcionários de parques naturais. Os eventos *bioblitz* podem focar-se apenas em determinado grupo de espécies ou ser mais abrangentes, e o seu público pode ser geral ou especializado, ensinando aos participantes técnicas de observação e compilação de dados das espécies presentes numa determinada área geográfica e durante um certo período de tempo, com o auxílio de aplicações de dispositivos móveis.

Para esta atividade do projeto, os eventos *bioblitz* focar-se-ão em registar as EEI de meios aquáticos dulçaquícolas (tais como rios, lagos, lagoas e barragens) ou de transição (tais como estuários e zonas húmidas).

No âmbito do projeto LIFE INVASAQUA e durante os próximos dois anos, organizar-se-ão vários eventos *bioblitz* em diferentes zonas previamente determinadas, com a colaboração de sócios das respetivas regiões e de outras organizações locais. A UICN-Med facultará o apoio técnico e financeiro às entidades responsáveis pela organização dos eventos, as quais se encarregarão de mobilizar o maior número possível de participantes e de assegurar o seu sucesso.

O QUE É UMA ESPÉCIE EXÓTICA INVASORA?

Uma espécie é considerada exótica quando se encontra fora da sua área de distribuição natural, como resultado de ação humana. Sem intervenção antrópica, a maioria destas espécies não são capazes de sobreviver no novo meio e acabam por desaparecer. No entanto, algumas delas adaptam-se e estabelecem-se nos novos ecossistemas, causando danos ecológicos e económicos significativos. Estas espécies denominam-se “espécies exóticas invasoras” (EEI).

Deste modo, uma EEI é uma espécie cuja introdução e propagação fora do seu meio ecológico natural constitui uma ameaça real para a biodiversidade e a economia. Calcula-se que, na Europa, existam mais de 12 000 espécies exóticas, das quais 10-15% são invasoras, entre mamíferos, anfíbios, répteis, peixes, invertebrados, plantas, fungos, bactérias e outros microrganismos. Para além disso, encontram-se em todo o tipo de habitats, tanto terrestres como aquáticos.



Os eventos bioblitz do projeto LIFE INVASAQUA focar-se-ão em registar as EEI presentes nos ecossistemas aquáticos de determinadas áreas, previamente escolhidas. Para facilitar a identificação das EEI e o registo dos dados recolhidos através de ciência cidadã, utilizar-se-á a aplicação móvel da EASIN, dando um contributo para deter a expansão dessas espécies.

OBJETIVOS DOS EVENTOS BIOBLITZ INVASAQUA

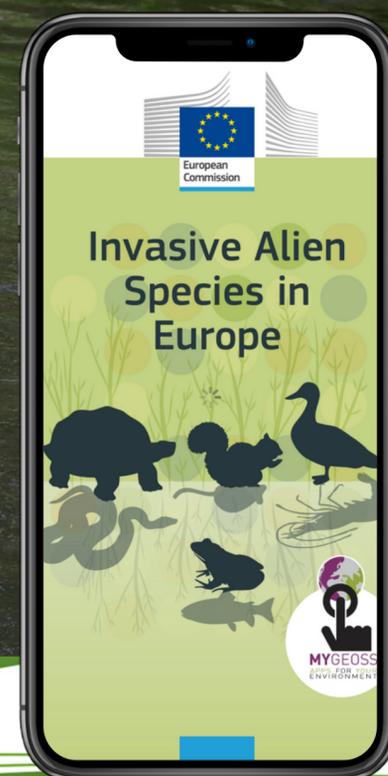
Objetivos dos eventos bioblitz INVASAQUA

- Recolher dados sobre as EEI prioritárias para o projeto e que afetam as áreas geográficas onde decorrerão os eventos;
- Envolver público variado (desde mais especializado, como universitários ou pescadores, a menos especializado, como voluntários e estudantes de institutos e escolas), para sensibilizar para a importância da deteção precoce das EEI e alertar para o papel fundamental dos cidadãos e da ciência cidadã na prevenção e mitigação dos seus impactos, através de registo de observações;
- Informar e sensibilizar o público em geral sobre os impactos das EEI;
- Promover a ciência cidadã e divulgar a aplicação móvel EASIN (European Alien Species Information Network, que inclui um módulo de EEI ibéricas, no âmbito do projeto), para registar a presença das EEI aquáticas detetadas.

Sensibilizar para as espécies exóticas invasoras de água doce e os seus impactos e promover a participação cidadã na recolha de dados sobre espécies exóticas invasoras de água doce é o objetivo fundamental do projeto LIFE INVASAQUA e dos bioblitzes.

EASIN: aplicação móvel “Espécie Invasora Alienígena”

Baixe o app
aqui e
compartilhe
seus registos!



METODOLOGIA

Para as campanhas de recolha de dados, empregar-se-á a metodologia Bioblitz 2.0, da plataforma EU-Citizen Science, que se adapta às necessidades do projeto, de acordo com as organizações participantes, com as pessoas envolvidas, com a respetiva zona, entre outros. A UICN elaborará um guia breve para a realização desta atividade.

A aplicação móvel EASIN será utilizada para registar as observações de EEI, podendo ainda ser necessário o recurso a fichas de registo complementares. Os voluntários deverão instalar previamente a aplicação no seu dispositivo móvel e receber uma breve formação por parte da entidade responsável pela organização da atividade, para que aprendam a trabalhar corretamente com a aplicação. A gestão dos participantes durante o evento bioblitz será da responsabilidade da organização, podendo a atividade ser individual ou em grupo. Caso se opte pela formação de grupos de participantes, apenas um dos membros será responsável pela introdução dos dados na aplicação. O evento será dinamizado por membros da organização com bons conhecimentos sobre as EEI-alvo, que prestarão apoio aos participantes.

Os eventos *bioblitz* focar-se-ão em identificar e registar prioritariamente EEI aquáticas incluídas na aplicação da EASIN. [ver mais](#)

O Guia das Espécies Exóticas e Invasoras dos Rios, Lagos e Estuários da Península Ibérica, elaborado no âmbito do projeto LIFE INVASAQUA, também estará disponível como recurso complementar, uma vez que inclui um maior número de espécies, podendo ser usado nas sessões de formação, como recurso de comunicação, entre outros. Auxiliará também caso alguma das espécies prioritárias da zona em questão não esteja incluída na aplicação (neste caso, o registo será feito em fichas complementares). No entanto, o uso da aplicação da EASIN é indispensável em todos os eventos bioblitz. De acordo com a entidade organizadora, com a zona, com o público participante e com os meios disponíveis, a atividade poderá focar-se exclusivamente em determinados grupos taxonómicos (plantas, moluscos, peixes, entre outros).

Nas sessões de formação prévias, destacar-se-á o papel crucial dos cidadãos na prevenção/mitigação da presença destas espécies e dos seus impactos, bem como no registo da sua presença.

A organização registará fotograficamente a atividade, mostrando diferentes momentos da mesma e dos seus participantes, que deverão dar consentimento para a utilização desses registos fotográficos em materiais de comunicação e nas redes sociais.

PLANIFICAÇÃO E EXECUÇÃO DOS EVENTOS BIOBLITZ

A UICN entrará em contacto com as potenciais entidades organizadoras dos eventos bioblitz, com as quais organizará a atividade, definindo o público, o número de participantes, a zona, a data e os materiais necessários. Para que o evento bioblitz seja aprovado, preparar-se-á um orçamento, que será enviado previamente ao contacto responsável da UICN para aprovação.

Descrição das principais etapas a seguir para a execução da atividade (não refletindo uma ordem cronológica nem excluindo outros pontos que possam ser relevantes, embora não estejam aqui listados):



PLANIFICAÇÃO E EXECUÇÃO DOS EVENTOS *BIOBLITZ*

Antes da atividade

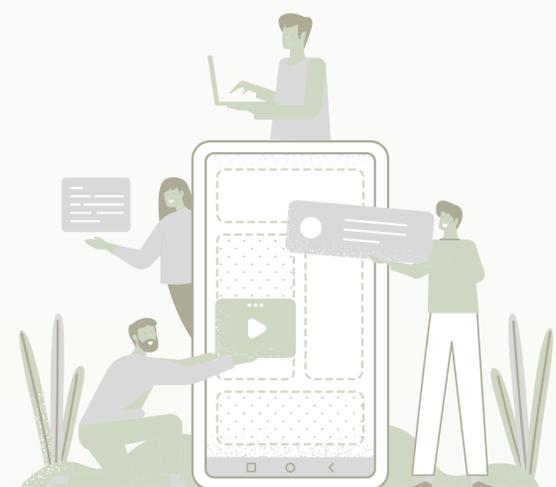
- Definição clara da área de estudo onde decorrerá o evento bioblitz;
- Divulgação da atividade a potenciais participantes, através de meios de comunicação, redes sociais, folhetos, entre outros;
- Realização de sessões de formação prévias para participantes e monitores, para garantir que conhecem a problemática das EEI, os objetivos da atividade, a zona de amostragem, as respetivas EEI mais comuns e a aplicação de registo de dados;

➔ Para o sucesso do evento *bioblitz* é necessário que a equipa seja motivada e composta por membros que conheçam bem os táxones e as espécies presentes, tanto nativas como exóticas.

- Divulgação e distribuição dos materiais disponíveis do projeto (digitais ou em formato físico);
- Garantia de que existe seguro para todos os participantes;
- Garantia de que estão disponíveis os meios tecnológicos necessários (telemóvel/tablet e aplicação para cada participante/grupo e respetivos monitores) e que, pelo menos, os participantes responsáveis por registar os dados através da aplicação dispõem de conta de utilizador;
- Garantia de que os participantes conhecem e têm à sua disposição os materiais individuais necessários para uma saída de campo

(calçado apropriado, comida, água, equipamento e material de amostragem, de acordo com os táxones a amostrar e com a disponibilidade);

- Identificação dos meios de deslocação necessários;
- Aquisição das licenças necessárias;
- Registo dos gastos inerentes, guardando os respetivos recibos;
- Preparação de um estojo de primeiros socorros, que inclua água e materiais básicos para tratar lesões ligeiras no próprio local, e preparação de um protocolo para seguir em caso de lesões graves;



➔ A planificação logística atempada é fundamental para o pessoal envolvido, para o equipamento, para o transporte e para o apoio ao evento.

- Partilha e incentivo à partilha nas redes sociais pelos participantes da informação e das suas experiências, antes, durante e depois do evento, utilizando os hashtags do projeto.

PLANIFICAÇÃO E EXECUÇÃO DOS EVENTOS *BIOBLITZ*

Durante o evento

- Palestra introdutória inicial: duração, horários, metodologia, normas, itinerários, protocolo de segurança e entrega do material necessário (mapa, instruções), com ênfase nos objetivos propostos;



- Identificação e apresentação do responsável pela atividade, que disporá da lista de participantes e se encarregará de transmitir a informação necessária a todos;
- Grupos de participantes identificados e coordenados por um monitor/coordenador de grupo, que fará o registo das espécies nos seus itinerário e zona, e que deve, por isso, ter conhecimento acerca das EEI. Terá ainda à disposição o número de contato do responsável pelo evento, que poderá necessitar em caso de incidente;
- Registo de dados através da aplicação (e de fichas complementares, se necessário);

- Registo fotográfico da atividade. Para tal, é aconselhável que se escolha um responsável de cada grupo para registar fotograficamente, com boa qualidade, o decorrer do evento, para enviar posteriormente ao responsável pela atividade. Assegurar que os participantes dispõem de toda a informação necessária, e cumprem as medidas de segurança, de convivência e de respeito pela natureza, devendo-se, para tal, disponibilizar sacos de lixo e incentivar a reciclagem e a redução na produção de resíduos (por exemplo, através da utilização de garrafas reutilizáveis);
- Registrar e guardar os recibos dos gastos;
- À hora estabelecida para finalização da atividade, garantir que todos os participantes se deslocam até ao ponto de encontro combinado, onde se fará a recontagem, se trocarão impressões e se concluirá o evento, agradecendo a participação e incentivando à continuação do envolvimento, do interesse e da participação de todos em eventos futuros semelhantes.

➔ É importante garantir que os participantes dispõem das ferramentas e capacitação necessárias para o sucesso do evento. Devem compreender os protocolos e ter plena consciência das funções a desempenhar, para que os objetivos do evento bioblitz sejam cumpridos.

PLANIFICAÇÃO E EXECUÇÃO DOS EVENTOS BIOBLITZ

Após o evento

➔ Um dos membros ficará responsável por elaborar/coordenar um breve relatório técnico da atividade, que deverá incluir:

- Introdução;
- Área de estudo;
- Dados práticos (data, número e perfil dos participantes, grupos, descrição da atividade e do habitat, entre outros);
- Resultados e breve análise de dados;
- Anexos: lista de participantes e de espécies.

- Deverá ainda ser enviado à UICN um breve relatório financeiro da atividade, anexando os respetivos recibos
- Os grupos de participantes competirão para reconhecimento do grupo com maior número de registos e com a melhor fotografia;
- A plataforma de ciência cidadã EASIN possui um sistema de verificação dos registos introduzidos pelos utilizadores. Uma vez aprovados, os registos dos eventos bioblitz ficarão visíveis na [plataforma IBERMIS](#).

➔ Divulgação, seguimento e agradecimento aos participantes e monitores, entre outros, são partes fundamentais do evento.



DOCUMENTOS E MATERIAIS DE REFERÊNCIA

Casals, F. e Sánchez-González, J.R. (Editores) (2020). *Guia das Espécies Exóticas e Invasoras dos Rios, Lagos e Estuários da Península Ibérica*. Projeto LIFE INVASAQUA. Ed. Sociedade Ibérica de Ictiologia. 128 pp. (web) Disponível em: <https://lifeinvasaqua.com/wp-content/uploads/2020/11/LIBRO-ESPECIES-INVASORAS-PORTUGUES-FINAL-3.pdf>. Também disponível em: (EN) (ES)

European Commission. (2021). EASIN - European Alien Species Information Network. (web) Disponível em: <https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/CitizenScience/BecomeACitizen>

European Commission (2014). *EASIN - European Alien Species Information Network: Information Factsheets on Invasive Alien Species* (web) Disponível em: <https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin/CitizenScience/Factsheets>.

National Geographic Society, (2019). *GUÍA PARA UN BIOBLITZ*. (web) Disponível em: https://media.nationalgeographic.org/assets/file/2019_BioBlitz_Guide_Spanish-Final_.pdf. Também disponível em: (EN)

Robinson, L.D., Tweddle, J.C., Postles, M.C., West, S.E., & Sewell, J. (2013). *Guide to running a BioBlitz*. Natural History Museum, Bristol Natural History Consortium, Stockholm Environment Institute York and Marine Biological Association. (web) Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/content/dam/nhmwww/take-part/Citizenscience/bioblitz-guide.pdf>.

Life Invasaqua. (2021). *Introducción - Life Invasaqua*. (web) Disponível em: <http://www.lifeinvasaqua.com>. Também disponível em: (EN) (ES)

SIBIC. (2021). Sociedad Ibérica de Ictiología. (web) Disponible en <http://www.sibic.org/pt-pt/>. Também disponível em: (EN) (ES)

Coordenação:



Sócios beneficiários:



Com o apoio de:

