

Esta página aguarda capa para arranjar graficamente

Guia Prático da Fauna Terrestre dos Açores

Field Guide of Azorean Terrestrial Fauna

Rosalina Gabriel & Paulo A. V. Borges

Paulo A.V. Borges . Cecília Melo . Carlos Pereira . António Frias Martins
Virgílio Vieira . Sophie Wallon . Pedro Cardoso . Ana Picanço
Lucas Lamelas-López . Isabel R. Amorim . Artur R.M. Serrano
Lina Nunes . Sónia Duarte . António Onofre Soares . Enésima Mendonça,
Peter E. Stüben . Isabel Borges . Jørgen Lissner . Tim Faasen

Título/ Title

Guia Prático da Fauna Terrestre dos Açores

Field Guide of Azorean Terrestrial Fauna

Editores/ Editors

Rosalina Gabriel & Paulo A. V. Borges

Autores/ Authors

**Paulo A.V. Borges, Cecília Melo, Carlos Pereira,
António Frias Martins, Virgílio Vieira, Sophie Wallon,
Pedro Cardoso, Ana Picanço, Lucas Lamelas-López,
Isabel R. Amorim, Artur R.M. Serrano, Lina Nunes,
Sónia Duarte, António Onofre Soares, Enésima Mendonça,
Peter E. Stüben, Isabel Borges, Jørgen Lissner, Tim Faasen**

Créditos fotográficos/ Photo credits

**Ana Picanço, Anders Illum (Natural History Museum of Denmark),
António Frias Martins, António Machado, Carlos Pereira,
Carlos Ribeiro, Enésima Mendonça, Erno-Endre Gergely,
Javier Torrent, Jørgen Lissner, José V. Pérez Santa-Rita,
Lucas Lamelas-López, Nuno Bicudo, Nuno Gonçalves,
Paulo A.V. Borges, Paulo Henrique Silva, Pedro Cardoso,
Peter E. Stüben, Tim Faasen, Virgílio Vieira.
Wiki Commons: Bernard Dupont, Roland Fischer, Keven Law,
Francisco J. Díez Martín**

Edição/ Edition

Instituto Açoriano da Cultura

Alto das Covas

9700-220 Angra do Heroísmo

<https://www.iac-azores.org/index.html>

Design e paginação/

Design and maquetization

Angelina Caixeiro

Impressão/ Printing

Nova Gráfica, Lda.

Tiragem/ Copies

1500 exemplares/copies

Apoio/ Support by

Direção Regional do Ambiente

ISBN

978-989-8225-63-4

Depósito legal/ Legal deposit

XXXXXXXXXX-19

Esta página aguarda capa para arranjar graficamente

Guia Prático da Fauna Terrestre dos Açores

Field Guide of Azorean Terrestrial Fauna

Modo de citar a obra/

When quoting the book

Baseado nos Editores/

Based on Editors

Gabriel, R. & Borges, P.A.V. (Eds.) (2019). *Guia Prático da Fauna Terrestre dos Açores / Field Guide of Azorean Terrestrial Fauna*. Instituto Açoriano de Cultura, Angra do Heroísmo.

Baseado nos autores/

Based on authors

Borges, P.A.V., Melo, C., Pereira, C., Martins, A.F., Vieira, V., Wallon, S., Cardoso, P., Picanço, A., Lamelas-López, L., Amorim, I.R., Serrano, A.R.M., Nunes, L., Duarte, S., Soares, A.O., Mendonça, E., Stüben, P.E., Borges, I., Lissner, J. & Faasen, T. (2019). *Guia Prático da Fauna Terrestre dos Açores / Field Guide of Azorean Terrestrial Fauna*. R. Gabriel & P.A.V. Borges (Editors). Instituto Açoriano de Cultura, Angra do Heroísmo.

Modo de citar uma das fichas de espécie/

When quoting a text file

Borges, P.A.V. & Serrano, A.R.M. (2019). *Tarphius pomboi*. In: R. Gabriel & P.A.V. Borges (Editors). *Guia Prático da Fauna Terrestre dos Açores / Field Guide of Azorean Terrestrial Fauna*. pp. 218-219. Instituto Açoriano de Cultura, Angra do Heroísmo.

Afiliações dos Editores/

Editors affiliations

Rosalina Gabriel & Paulo A. V. Borges

cE3c – Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes / Azorean Biodiversity Group e Universidade dos Açores – Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente, Rua Capitão João d'Ávila, 9700-042 Angra do Heroísmo, Açores, Portugal.

Afiliações dos Autores/

Authors affiliations

Paulo A.V. Borges¹, Cecília Melo², Carlos Pereira², António Frias Martins³, Virgílio Vieira⁴, Sophie Wallon¹, Pedro Cardoso^{5,1}, Ana Picanço¹, Lucas Lamelas-López¹, Isabel R. Amorim¹, Artur R.M. Serrano⁶, Lina Nunes^{7,1}, Sónia Duarte¹, António Onofre Soares⁴, Enésima Mendonça¹, Peter E. Stüben⁸, Isabel Borges⁴, Jørgen Lissner⁹, Tim Faasen¹⁰.

- 1 cE3c – Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes / Azorean Biodiversity Group e Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente, Rua Capitão João d'Ávila, 9700-042 Angra do Heroísmo, Açores, Portugal.
- 2 Quinta da Vinagreira, Rua Mártires da Pátria, n.º 22, 9700-518 Angra do Heroísmo, Açores, Portugal.
- 3 Sociedade Afonso Chaves, Apartado 258, 9501-903 Ponta Delgada, São Miguel, Açores, Portugal.
- 4 cE3c – Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes / Azorean Biodiversity Group e Universidade dos Açores – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Rua Madre de Deus, 9501-801, Ponta Delgada, Açores, Portugal.
- 5 LIBRe – Laboratory for Integrative Biodiversity Research, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, P.O.Box 17 (Pohjoinen Rautatiekatu 13), 00014 Helsinki, Finland.
- 6 cE3c – Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes & Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- 7 Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), Departamento de Estruturas, Lisboa, Portugal.
- 8 CURCULIO-Institute e.V., Hauweg 62, D- 41066 Mönchengladbach, Germany.
- 9 Natural History Museum Aarhus, Wilhelm Meyers Allé 10, Universitetsparken, 8000 Aarhus C, Denmark.
- 10 Rondven 22, 6026 PX Maarheeze, Netherlands.

Financiamento/

Financial support

O livro foi financiado em grande parte pela DRA – Direcção Regional do Ambiente, Governo Regional dos Açores. Os seguintes projectos contribuíram igualmente com algum financiamento: AZORESBIOPORTAL – PORBIOTA ACORES-01-0145-FEDER-000072 (financiado pelo FEDER em 85% e por fundos regionais em 15%, através da Programa Operacional Açores 2020), que apoiou a publicação de fichas de espécies de aves e mamíferos; MACDIV – Macaronesian Islands as a testing ground to assess biodiversity drivers at multiple scales (FCT-PTDC/BIABIC/0054/2014), que apoiou a publicação de fichas de espécies de aranhas e projecto cE3c 2019 da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia (UID/BIA/00329/2019) suportou as fichas de espécies de Coleoptera. Isabel R. Amorim foi 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.

This book was mainly supported by DRA – Direcção Regional do Ambiente, Governo Regional dos Açores. The following projects also contributed with additional funds: AZORESBIOPORTAL – PORBIOTA ACORES-01-0145-FEDER-000072 (funded by FEDER in 85% and by Azorean Public funds by 15% through Operational Program Azores 2020) supported the publication of bird and mammal species; MACDIV – Macaronesian Islands as a testing ground to assess biodiversity drivers at multiple scales (FCT-PTDC/BIABIC/0054/2014) supported the publication of spider species. This work was also funded by national funds through FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia in the frame of the project UID/BIA/00329/2019 in supporting the files of beetle species. Isabel R. Amorim funded by national funds through FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., under the Norma Transitória – DL57/2016/CP1375/CT0003.

Índice/ Contents

| | |
|---|------------|
| Prefácio/ Preface | 1 |
| <hr/> | |
| Organização do livro/ Organization of the book | 3 |
| <hr/> | |
| Fichas de Espécies/ Species Files | |
| Mollusca | 9 |
| Arthropoda | 79 |
| Amphibia/ Reptilia | 315 |
| Aves | 327 |
| Mammalia | 433 |
| <hr/> | |
| Código de boa conduta/ prática do naturalista perfeito | |
| Code of good conduct/ practice of the perfect naturalist | 451 |
| <hr/> | |
| Bibliografia/ Bibliography | 455 |

Prefácio/ **Preface**

Os ecossistemas dos Açores são únicos, abrigando milhares de espécies terrestres de fungos, líquenes, plantas e animais (cerca de 6164 na última listagem; Borges *et al.*, 2010). Cerca de 460 dessas espécies são endémicas do arquipélago, ou seja, evoluíram nos Açores e são encontradas exclusivamente neste arquipélago, fazendo parte do nosso património natural.

Este guia é o primeiro de uma série de Guias de Campo que o Instituto Açoriano de Cultura nos pediu para editar. Os dois primeiros volumes são sobre a Fauna e Flora dos Açores.

Este guia descreve em detalhe 201 espécies de animais, incluindo 108 espécies de artrópodes (principalmente aranhas e insectos), 32 espécies de moluscos e 61 espécies de vertebrados, incluindo 50 de aves. A maioria das espécies ou subespécies é endémica do arquipélago (113), mas algumas são nativas não endémicas (67) ou introduzidas (21). Para além das 201 fichas detalhadas, são apresentadas 95 fotografias adicionais, ilustrando algumas outras espécies comuns nos Açores. É impossível cobrir em pormenor toda a biodiversidade animal açoriana e os leitores podem também contar com o AZORESBIOPORTAL (<http://azoresbiportal.uac.pt/>) como recurso complementar deste livro.

Em cada uma das 201 fichas de espécies são fornecidas informações sobre diferentes tópicos, nomeadamente os nomes comuns das espécies, o seu estado de colonização (endémica, nativa, introduzida), a sua distribuição no arquipélago, alguns caracteres morfológicos, os principais habitats onde a espécie ocorre, a sua biologia, o estatuto de conservação da IUCN e, finalmente, algumas pistas sobre como encontrar as espécies na natureza. Também é fornecida pelo menos uma foto por espécie.

Para cada espécie indica-se o habitat principal e outros onde pode ocorrer, incluindo os habitats mais comuns dos Açores, tanto nativos como antropogénicos, nomeadamente, habitats costeiros (áreas costeiras húmidas e alguns habitats modificados), áreas urbanas (jardins e parques urbanos), pomares, pastagens (pastagens intensivas, semi-naturais e prados naturais de altitude), florestas exóticas (*Cryptomeria japonica*, *Eucalyptus* spp., *Acacia* spp., *Pinus* spp., *Pittosporum undulatum*), habitats de água doce (lagoas, ribeiras, turfeiras), ambiente subterrâneo (grutas vulcânicas, algares e MSS) e, finalmente, a floresta nativa em todas as suas formas.

Este livro foi escrito para apoiar a rápida identificação de um grupo de espécies animais endémicas e nativas dos Açores, tanto pelo público em geral, como por especialistas. Este é o primeiro guia de campo de bolso sobre a fauna dos Açores, podendo ser utilizado por todos os que gostam da natureza, tanto açorianos como turistas.

Gostaríamos de agradecer aos 19 autores das fichas de espécies, bem como aos 21 fotógrafos, pelo seu contributo e empenho na execução deste livro.

The Azorean ecosystems are unique, harboring thousands of terrestrial species including fungi, lichens, plants and animals (about 6164 in the last count; Borges *et al.*, 2010). About 460 of those species are endemic for the archipelago, i.e., evolved in Azores and are uniquely found in these islands, forming our unique and valuable natural heritage.

This guide is the first in a series of Field Guides that Instituto Açoriano de Cultura asked us to edit. The first two volumes are about the Azorean Fauna and Flora.

The current volume describes in detail 201 animal species, including 108 arthropod species (mostly spiders and insects), 32 species of molluscs and 61 species of vertebrates, including 50 birds. Most of the species or subspecies are endemic to the archipelago (113), but some are native non-endemic (67) or introduced (21). In addition to the main 201 files, there are 95 photos representing other species commonly found in Azores. It is impossible to cover all the Azorean animal biodiversity in detail and readers may also rely on the AZORESBIOPORTAL (<http://azoresbiportal.uac.pt/>) as a resource to complement this book.

In each of the main 201 species files, information on different topics is provided, namely the species common names, their colonization status (i.e., endemic, native non-endemic, introduced), their distribution in the archipelago, some morphological diagnostic characters, the main habitats where the species occur, their biology, IUCN conservation status and finally some hints on how to find the species in nature. As important, we provide at least one photo per species.

For each species, the main and associated habitats are indicated, including both native and anthropogenic habitats. Thus, species of coastal habitats (including humid coastal areas and some modified habitats), urban areas (including urban gardens), orchards, pastures (intensive pastures, semi-natural pastures and high elevation native grasslands), exotic forests (*Cryptomeria japonica*, *Eucalyptus* spp., *Acacia* spp. *Pinus* spp., *Pittosporum undulatum*), freshwater habitats (lakes, “rivers” and bogs), subterranean environments (i.e. volcanic caves and pits and MSS), and native forests on all its forms, may be found in this Guide.

This book was written to aid both public and experts to identify many of the most striking Azorean endemic and native animal species. This is the first pocket guide about Azorean fauna, and may be easily used in terrain by all those loving nature, including locals and tourists.

We would like to acknowledge the 19 authors of the species files and the 21 photographers for their contribution and commitment to this book.

Rosalina Gabriel, Paulo A. V. Borges
(Editores/ Editors)

Organização do livro

Organization of the book

Este guia de campo pretende dar uma visão geral dos moluscos terrestres, artrópodes e vertebrados dos Açores, com ênfase nas espécies e subespécies endêmicas (113 descritas em detalhe). No entanto, algumas espécies nativas não endêmicas (67) e exóticas introduzidas (21) são também descritas. As espécies são organizadas no livro por ordem da sequência evolutiva do filo (ou seja, Mollusca, Arthropoda, Chordata) e dentro de cada filo organizadas pela sequência evolutiva da ordem. Na parte final das secções dos Mollusca e Arthropoda são apresentadas várias fotos de espécies comuns nos Açores, a maior parte delas nativas ou introduzidas. Os Mollusca estão representados por 11 espécies e os artrópodes por 84. No caso dos artrópodes as fotos estão organizadas por tipo de habitat principal das espécies.

Para cada espécie, a descrição está organizada em diferentes secções: o habitat principal assim como outros habitats onde a espécie pode ocorrer, nome científico e autor da espécie, nome comum, taxonomia, foto(s), distribuição nos Açores, estatuto de colonização (endémica, nativa, introduzida), comprimento, morfologia, habitat, biologia e ecologia, estado de conservação e uma secção sobre como encontrar a espécie. Cada secção é descrita, detalhadamente, abaixo (nota: algumas variações ocorrem para diferentes grupos taxonómicos e são apresentadas ao descrever as características de cada um dos principais grupos, Mollusca, Arthropoda, Vertebrados).

O **habitat principal** corresponde ao habitat onde predominantemente a espécie vive: habitats costeiros (**CH.**) (incluindo zonas costeiras húmidas e alguns habitats modificados), áreas urbanas (**Urb.**)

This field guide aims to give a general overview of the Azorean terrestrial molluscs, arthropods and vertebrates, with emphasis on endemic species or subspecies (113 described in detail). However, some native non-endemic (67) and exotic introduced (21) species are also described. Species are organised in the book by evolutionary sequence of the phylum (i.e. Mollusca, Arthropoda, Chordata) and within each phylum by evolutionary sequence of the order. In the final section of Mollusca and Arthropoda there are several Planches with 95 photos representing other species commonly found in Azores, most of them native or introduced species. The Mollusca are represented by 11 species and the Arthropoda by 84 species. Arthropods are organized by habitat type.

For each species, the description is organised in different sections: the core and additional habitats, scientific name and author of the species, common name, taxonomy, photo(s), distribution in Azores, colonization status (endemic, native, introduced), length, morphology, habitat, biology and ecology, conservation status and a section on how to find the species. Each section is describe in detail below (note: some variations occur for different taxonomic groups and are described when describing the characteristics of each of the main groups, Mollusca, Arthropoda, Vertebrates).

The **core habitat** corresponds to the main habitat the species is living: coastal habitats (**CH.**) (including humid coastal areas and some modified habitats), urban areas (**Urb.**) (including urban gardens), orchards (**Orch.**), pastures (intensive pastures – **lpast.**, semi-natural pastures – **SNP.**, and high elevation native grasslands

(incluindo jardins urbanos), pomares (**Orch.**), pastagens (pastagens intensivas – **Ipast.**, pastagens semi-naturais – **SNP.** e pastagens nativas de montanha – **NGL.**), florestas exóticas (**ExF.**) (*Cryptomeria japonica*, *Eucalyptus* spp., *Acacia* spp., *Pinus* spp., *Pittosporum undulatum*), habitats de água doce (**FWH.**) (lagoas, ribeiras e turfeiras), ambiente subterrâneo (**Cv.**) (grutas vulcânicas, algares e MSS – estrato meso-cavernícola) e, finalmente, a floresta nativa (**NatF.**) em todas as suas formas.

O **nome científico**, em duas ou três palavras e escrito em itálico, consiste no género (escrito em maiúscula) seguido pelo nome da espécie (em minúscula) e, em alguns casos, o nome da subespécie (também em minúscula). O **autor** seguido do **ano** corresponde ao(s) investigador(es) que descreveram cientificamente a espécie e o ano à correspondente publicação científica.

O **nome comum** é dado em português e em inglês. Para algumas espécies existem vários nomes comuns, embora a pesquisa realizada não tenha sido exaustiva.

A **taxonomia** corresponde ao estudo da diversidade de formas vivas e à sua classificação a partir de diferentes categorias: Reino, Filo, Classe, Ordem.

A **distribuição** das espécies pelo arquipélago dos Açores é muito variada, dependendo da espécie que é observada. Nesta secção, as ilhas, onde ocorre uma determinada espécie, são listadas de oeste para leste utilizando um código: COR - Corvo; FLO - Flores; FAI - Faial; PIC - Pico; SJG - São Jorge; GRA - Graciosa; TER - Terceira; SMG - São Miguel; SMR - Santa Maria.

– **NGL.**), exotic forests (**ExF.**) (*Cryptomeria japonica*, *Eucalyptus* spp., *Acacia* spp. *Pinus* spp., *Pittosporum undulatum*), freshwater habitats (**FWH.**) (lakes, “rivers” and bogs), subterranean environment (**Cv.**) (i.e. volcanic caves and pits and MSS – mesocavernous shallow stratum), and finally the native forest (**NatF.**) on all its forms.

The **scientific name**, in two or three words and written in italic, consist of the genus (written with an uppercase) following by the species name (in lowercase) and in some cases a subspecies (also in lowercase). The **author** followed with a **year** correspond to the researcher(s) that scientifically described the species and the year of the corresponding scientific publication.

The **common name** is given in both Portuguese and English. For some species, there are several common names and we are not exhaustive.

The **taxonomy** corresponds of the study of diversification of living forms and their classification through different categories: Kingdom, Phylum, Class, Order, Family.

The **distribution** of the species across the Azores archipelago varies a lot depending which species is observed. In this section, the islands, where a given species occurs, are listed from west to east using a code: COR – Corvo; FLO – Flores; FAI – Faial; PIC – Pico; SJG – São Jorge; GRA – Graciosa; TER – Terceira; SMG – São Miguel; SMR – Santa Maria.

The **colonization status** provides information about the origin of the species:

Endemic (END) correspond to a species that only occurs in the world in that specific place.

O **estatuto de colonização** fornece informações sobre a origem das espécies:

Endémica (END) corresponde a uma espécie que só ocorre naquele local específico em todo o mundo.

Por exemplo, “endémica dos Açores” implica uma espécie que ocorre apenas nos Açores ou, de forma ainda mais restrita, a uma única ilha (“espécie endémica de uma ilha”). “Endémica da Macaronésia” implica uma espécie que ocorre apenas em pelo menos dois dos arquipélagos da Macaronésia (Açores, Madeira, Selvagens, Ilhas Canárias, Cabo Verde).

Nativa (NAT) (não endémica) é o termo usado para definir quaisquer espécies que colonizaram um local por processos naturais (anemocoria, zoocoria, hidrocoria, etc.) sem intervenção do Homem. Essas espécies ocorrem nos Açores e noutros locais do mundo.

Uma espécie **introduzida (INT)** é uma espécie originalmente não presente nesse local até à introdução pelo Homem e esta pode apresentar-se como voluntária ou involuntária. Desde a sua colonização pelos portugueses, os Açores representam, para os navegantes, um importante ponto de escala no meio do Atlântico. No passado, os navios cheios de mercadorias paravam nos Açores, como última paragem, antes de se dirigirem para a Europa. Por esta razão, muitas espécies (animais ou vegetais) já são introduzidas há décadas ou séculos, algumas de forma espontânea, outras involuntariamente. Infelizmente, hoje em dia os Açores ainda estão expostos à introdução de novas espécies exóticas e, em alguns casos, invasoras.

For example, “Endemic from the Azores” implies a species only occurring in the Azores or even more restricted to one single island (“single island endemic species”). “Endemic from Macaronesia” implies a species only occurring in at least two of the Macaronesian archipelagos (Azores, Madeira, Selvages, Canary Islands, Cabo Verde).

Native (NAT) (non-endemic) is the term used to define any species that colonized a place by natural processes (anemochory, zoochory, hydrochory, etc.) without intervention of Humans. Those species occur in Azores as well as in other locations in the world.

An **introduced species (INT)** is a species originally not present on the specific place until Human brought it and introduce it voluntary or involuntary. Since its colonisation by Portuguese, the Azores represent an important stopover in the middle of the Atlantic for navigators. In the past, ships full loaded with goods would stop in the Azores, as their last stop, before heading to Europe. For this reason many species (animal or vegetal) have been already introduce since decades or centuries, some in a spontaneous way, others unintentionally. Unfortunately, nowadays the Azores are still exposed to the introduction of new exotic and in some cases invasive species.

The **length** is presented, or as an average, or as a size range. When there is no differentiation between male and female, it means that there is no sexual body size dimorphism, or such information is not available.

The **morphology** will describe succinctly the species. It is more a guideline than a precise scientific description, in order to

O **comprimento** é apresentado como uma média ou como um intervalo. Quando não há diferença entre macho e fêmea, significa que não há dimorfismo do tamanho do corpo por sexo, ou essa informação não está disponível.

A **morfologia** descreverá sucintamente a espécie. É mais uma directriz do que uma descrição científica precisa, com o objectivo de ajudar a identificar os espécimes a partir de critérios visuais como a cor ou a forma do animal. Como este guia de campo se destina a qualquer pessoa que goste de apreciar a Natureza, o uso de termos especializados foi reduzido ao mínimo.

Informações sobre a faixa altitudinal, tipo de vegetação em que a espécie vive ou parece preferir estão na descrição do **habitat**.

Mais detalhes sobre os hábitos de vida da espécie (nocturno/diurno; papel nas cadeias tróficas, possíveis interacções, etc.) estão contidos na parte de **biologia e ecologia**.

O **estado de conservação** apresentado está de acordo com a Lista Vermelha de espécies ameaçadas da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza). É um estado de conservação de espécies de animais, fungos e plantas aceite mundialmente, e que avalia a probabilidade de extinção de uma espécie. É uma ferramenta poderosa para informar e incentivar acções que promovem a conservação da biodiversidade e permitir alcançar políticas de conservação. As espécies são classificadas em diferentes categorias, dependendo do nível de ameaça:

help to identify specimens with visual criteria as the colour or the shape of the animal. Because this field guide is for anyone that like to look at Nature, the use of specialized terms was reduced as much as possible.

Information about the altitudinal range, type of vegetation the species lives in or tends to prefer are in the **habitat** description.

More details about the life habits of the species (nocturnal/diurnal; trophic role, possible interactions, etc.) are contained in the **biology and ecology** part.

The **conservation status** given is the IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List of threatened species. Created on 1964, it is a worldwide conservation status of animal, fungi and plant species, which assesses the probability of extinction of a species. It is a powerful tool to inform and catalyse action for biodiversity conservation and policy range. Species are ranked in different categories depending their level of threat:

EXTINCT (EX), EXTINCT IN THE WILD (EW), CRITICALLY ENDANGERED (CR), ENDANGERED (EN), VULNERABLE (VU), NEAR THREATENED (NT), LEAST CONCERN (LC).

Some species can also appear as:

DATA DEFICIENT (DD) - A species is considered as Data deficient when the information available are inadequate to make an assessment.

NOT EVALUATED (NE) - A species that have not been evaluated through this process yet.

Finally, the description of each species ends by a small part "**How to find the**

EXTINTA (EX), EXTINTA EM MEIO SELVAGEM (EW), EM PERIGO CRÍTICO (CR), EM PERIGO (EN), VULNERÁVEL (VU), QUASE AMEAÇADA (NT), POUCO PREOCUPANTE (LC).

Algumas espécies também podem aparecer como:

DADOS DEFICIENTES (DD) - Uma espécie é considerada como com dados deficientes quando as informações disponíveis são inadequadas para fazer uma avaliação.

NÃO AVALIADA (NE) - Uma espécie que ainda não foi avaliada através deste processo.

Finalmente, a descrição de cada espécie termina com uma pequena parte “**Como encontrar a espécie**”. Nessa parte estão algumas dicas e recomendações práticas para facilitar a procura do animal no campo.

species”. There, are some tips and practical recommendations to facilitate the search for the animal on the field.