

# Pingo de Lava

PARQUE NATURAL DA ILHA DE SÃO MIGUEL

FORMIGA-ARGENTINA UM PEQUENO INVASOR

70 ANOS DO NÚCLEO FILATÉLICO DE ANGRA DO HEROÍSMO

A ESTRANHA POPULAÇÃO DE AZORINA VIDAL

PAUIS DA PRAIA DA VITÓRIA, UM EXEMPLO DE CONSERVAÇÃO

BIOINDICADORES DO CENTRO HISTÓRICO DE ANGRA DO HEROÍSMO

CONHECER O GÉNERO *SPHAGNUM* SP

DIAS VERDES

O BIRDWATCHING NOS AÇORES?

PARA QUE SERVE O PATRIMÓNIO?

ACIDENTES DE AVIAÇÃO NA ILHA TERCEIRA

UMA DESCOBERTA INTERESSANTE DE FOLHAS FÓSSEIS

MEROS DO MUNDO, UMA BREVE ABORDAGEM

PERSPECTIVAS E VIVÊNCIAS DA NATUREZA NA ILHA TERCEIRA

PROJETO LIFE BEETLES

A PULGA-DO-MAR CAVERNÍCOLA

ESPELEO 2020



## ÍNDICE

### EDITORIAL

Novo *Pingo de Lava* depois de 2 anos sem edição devido a contingências da COVID19 que impediram o normal funcionamento de instituições e recolha de informação. Voltamos com novo ânimo, contando uma vez mais com o contributo de investigadores e amigos para quem todos os nossos agradecimentos serão poucos. São eles quem na realidade fazem esta revista. É uma publicação com diversidade de artigos, que pretende suscitar e dar resposta à curiosidade do cidadão comum, informando e educando com a qualidade que apenas uma investigação cuidada ou um trabalho científico aturado podem fornecer.

Damos a conhecer o Parque Natural de S. Miguel, rico e diversificado, com mais de duas dezenas de áreas protegidas e vários centros de visitantes. | A gestão ativa da natureza envolve a intervenção em populações vulneráveis, como no caso da estranha presença da *Azorina vidalii* no interior do Caldeirão do Cabeço Verde na ilha do Faial. | É também fundamental a recuperação de habitats, como no caso do paul da Praia da Vitória que renasceu de forma funcional depois de anos a definhar. | Pode também ser um habitats de espécies os recantos das nossas cidades onde crescem pequenos seres bioindicadores, que neste caso qualificam como muito positivo o espaço onde vivem os angrenses. | No ano em que comemora os 70 anos de existência damos a conhecer um pouco melhor o Núcleo Filatélico de Angra do Heroísmo, revigorado e ativo. | Vamos conhecer também melhor o musgão, mofedo ou esfagno, que contribuem de forma fundamental para o reabastecimento das nascentes, com todas as vantagens que daí advêm ao Homem. | Ultraperiferia, uma desvantagem? Nem sempre. Como se demonstra, o isolamento e posicionamento geográfico dos Açores são fundamentais para as rotas migratórias de aves, potenciando a atividade de *birdwatching* nesta região. | Estamos a ser frequentemente invadidos. De forma dissimulada chegam novas espécies que competem com outras já presentes, ganhando vantagem e paulatinamente roubando-lhes espaço ecológico. | Vamos conhecer um pouco melhor alguns dos chamados Dias Verdes, alvo de ações populares de cariz ambiental. | Fala-se também da importância da salvaguarda do património cultural, que pode ser arqueológico nos seus mais variados formatos. | Num artigo que lista alguns dos acidentes de aviação na ilha Terceira pretende-se mostrar também algumas implicações sociais nas populações. | Com surpresa (ou talvez não) vimos o espólio do museu dos Montanheiros ser valorizado uma vez mais. Um olhar mais atento revelou uma nova descoberta. | A arte e a investigação de mãos dadas num artigo que nos fala de meros, um dos peixes mais emblemáticos da região. | Auscultar o cidadão comum é uma importante ferramenta de planeamento. Sabermos o que associa quando lhe são apresentados determinados temas pode mostrar necessidades, expectativas ou mesmo equívocos. | A região tem a decorrer um projeto com fundos comunitários, cujo objetivo é salvaguardar insetos que desempenham importantes funções ecológicas. | Outro artigo dá-nos a conhecer uma raríssima pulga-do-mar, com presença mundial conhecida apenas numa gruta na ilha Terceira. | Por fim, o nosso habitual relatório fotográfico, da expedição espeleológica realizada às ilhas de S. Jorge e Pico dias antes de ocorrer o *shutdown* imposto pela pandemia Covid19.

Espero que apreciem.

Paulo J. M. Barcelos Diretor Executivo

- 2 PARQUE NATURAL DA ILHA DE SÃO MIGUEL  
Nuno Bicudo da Ponte
- 10 A ESTRANHA POPULAÇÃO DE *AZORINA VIDALII*  
DO CALDEIRÃO DO CABEÇO VERDE, ILHA DO FAIAL  
Paulo J. M. Barcelos
- 16 PAUS DA PRAIA DA VITÓRIA, UM EXEMPLO DE CONSERVAÇÃO  
António M. de Frias Martins
- 21 BIOINDICADORES DO CENTRO HISTÓRICO DE ANGRA DO HEROÍSMO  
- LÍQUENES E BRIÓFITOS  
Paulo Henrique Silva, Rosalina Gabriel, Félix Rodrigues  
& Paulo J. M. Barcelos
- 29 NÚCLEO FILATÉLICO DE ANGRA DO HEROÍSMO  
70 ANOS (1952-2022)  
O COLECIONISMO COMO FONTE HISTÓRICA E CULTURAL  
João Moniz
- 37 CONHECER O GÉNERO *SPHAGNUM* SPP., OS MUSGOS DAS TURFEIRAS  
Cândida Mendes & Eduardo Dias
- 46 QUAL A IMPORTÂNCIA DO POSICIONAMENTO E ISOLAMENTO  
DOS AÇORES PARA O *BIRDWATCHING*?  
Rúben Coelho
- 49 FORMIGA-ARGENTINA UM PEQUENO INVASOR...  
MAS COM GRANDE IMPACTO!  
Mário Boieiro, Carla Rego e Paulo A. V. Borges
- 52 DIAS VERDES  
Paulo J. M. Barcelos
- 61 PARA QUE SERVE O PATRIMÓNIO? SUBSÍDIOS PARA UMA ESTRATÉGIA  
DE VALORIZAÇÃO E PROTEÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL  
E NATURAL NO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES  
Pedro Parreira
- 67 ACIDENTES DE AVIAÇÃO NA ILHA TERCEIRA  
Paulo J. M. Barcelos
- 76 UMA DESCOBERTA INTERESSANTE DE FOLHAS FÓSSEIS  
COM VESTÍGIOS DE INTERAÇÕES PLANTA - ANIMAL NAS COLEÇÕES  
DO MUSEU VULCANOESPELEOLÓGICO "OS MONTANHEIROS"  
Richard Pokorný, Paulo A. V. Borges
- 79 MEROS DO MUNDO, UMA BREVE ABORDAGEM  
João Pedro Barreiros
- 81 PERSPECTIVAS E VIVÊNCIAS DA NATUREZA NA ILHA TERCEIRA:  
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO  
Rosalina Gabriel, Veronica Ramos-Lemoine,  
Alejandro Orozco-Borgas e Ana Moura Arroz
- 87 PROJETO LIFE BEETLES - O PRIMEIRO PROJETO DE CONSERVAÇÃO  
DA NATUREZA NOS AÇORES DEDICADO AOS INSETOS  
Maria Teresa Ferreira, Sónia Manso, Telma Figueiredo
- 92 A PULGA-DO-MAR CAVERNÍCOLA DA GRUTA DAS AGULHAS  
*MACARORCHESTIA MARTINI*  
Isabel R. Amorim, Fernando Pereira, Paulo A.V. Borges
- 94 ESPELEO 2020  
João Moniz, Fernando Pereira, Tiago Resendes  
& Ricardo Silveira



## FICHA TÉCNICA

### PINGO DE LAVA

NÚMERO 44 | DEZEMBRO 2022

DIRETOR EXECUTIVO: PAULO J. M. BARCELOS

CONSELHO EDITORIAL: JOSÉ MARIA BOTELHO, JOSÉ GABRIEL FICHER,  
FERNANDO PEREIRA, PAULO HENRIQUE MENDONÇA

EDIÇÃO E PROPRIEDADE: ASSOCIAÇÃO OS MONTANHEIROS  
ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL DE AMBIENTE  
REVISTA OFICIAL

REDAÇÃO: RUA DA ROCHA, 8  
9700-169 ANGRA DO HERÓISMO  
+351 295 212 992  
MONTANHEIROS@MONTANHEIROS.COM

PERIODICIDADE: ANUAL  
DISTRIBUIÇÃO: GRATUITA

DESIGN GRÁFICO: CECILIA-DESIGNS.COM  
IMPRESSÃO: NOVA GRÁFICA, LDA

TIRAGEM: 1000 EXEMPLARES  
DEPÓSITO LEGAL: 367176/13

COPYRIGHT 2019: ASSOCIAÇÃO OS MONTANHEIROS  
PROIBIDA A REPRODUÇÃO DE ARTIGOS, NO TODO OU EM PARTE,  
POR QUALQUER MEIO, SEM A AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

OS ARTIGOS ASSINADOS SÃO DA EXCLUSIVA  
RESPONSABILIDADE DOS SEUS AUTORES

### ASSOCIAÇÃO OS MONTANHEIROS

#### CORPOS SOCIAIS

BIÊNIO 2021/2022

#### ASSEMBLEIA-GERAL

PRESIDENTE MARIA MARCELINA SILVA ALVES  
VICE-PRESIDENTE LUÍS MIGUEL DUARTE BARCELOS  
SECRETÁRIO JOSÉ ANTÓNIO NÓIA TRIGUEIRO

#### DIREÇÃO

PRESIDENTE PAULO JOSÉ MENDES BARCELOS  
SECRETÁRIO JOSÉ MARIA FERREIRA BOTELHO  
TESOUREIRO JOSÉ GABRIEL DA ROSA FICHER  
1º VOGAL FERNANDO EMANUEL AMARANTE PACHECO PEREIRA  
2º VOGAL PAULO HENRIQUE LOPES MENDONÇA

#### CONSELHO FISCAL

PRESIDENTE JOSÉ DANIEL DE SOUSA DA COSTA  
VICE-PRESIDENTE GIL DA SILVA NAVALHO  
SECRETÁRIO LUÍS ANTÓNIO NASCIMENTO PARREIRA

#### DIREÇÃO DE NÚCLEO — ILHA DO PICO

PRESIDENTE CARLA SUSANA GOULART MARTINS DA SILVA  
SECRETÁRIA SÓNIA MARGARIDA FERNANDES MANSO  
TESOUREIRO CÉSAR FERNANDO DAS NEVES GONÇALVES

#### DIREÇÃO DE NÚCLEO — ILHA DE SÃO JORGE

PRESIDENTE MARIA ODÍLIA SILVEIRA TEIXEIRA  
SECRETÁRIA MÓNICA DUARTE GONÇALVES  
TESOUREIRA MARIA ELISABETE AZEVEDO DE SOUSA

Todas as fotos são dos autores dos respetivos artigos, exceto quando devidamente identificadas em sentido contrário.

Foto da capa / Pedro Silva

Foto do verso da capa / Pedro Silva

Foto da contracapa / Pedro Silva

Foto do editorial / Pedro Silva

Foto da ficha técnica / Pedro Silva

Gruta do Caminho do Cabecinho - Ilha do Pico

Gruta do Caminho do Cabecinho - Ilha do Pico

Gruta do Tubarão - Ilha do Pico

Gruta do Cão - Ilha do Pico

Gruta do Tubarão - Ilha do Pico

# MEROS DO MUNDO, UMA BREVE ABORDAGEM

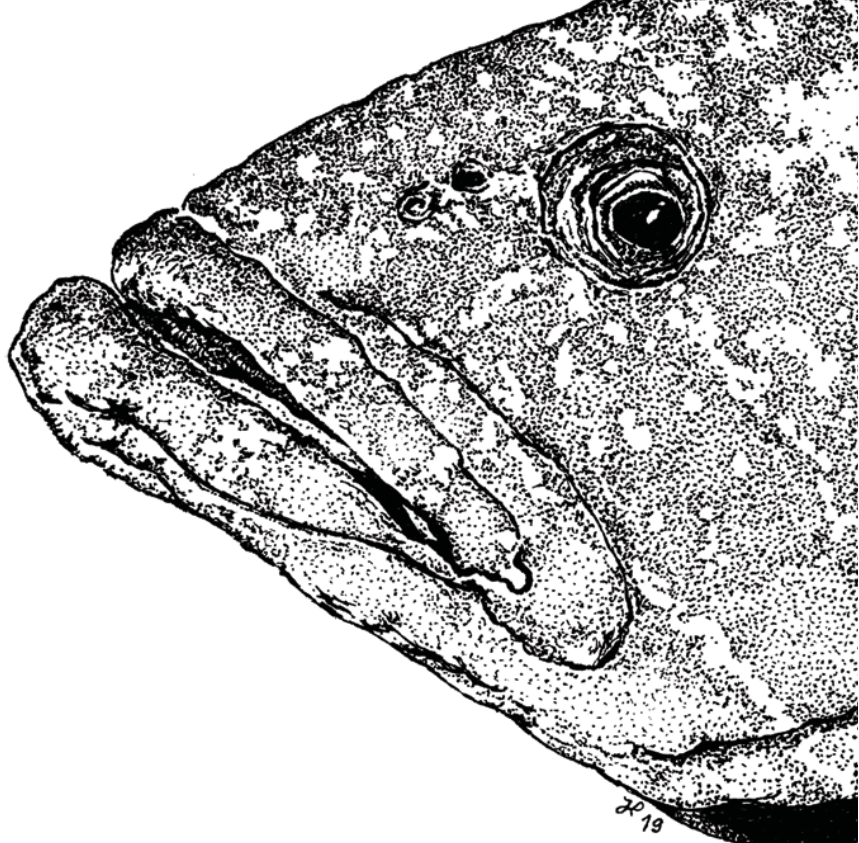
JOÃO PEDRO BARREIROS\*

**OS MEROS DO MUNDO**, peixes ósseos pertencentes à família Epinephelidae, contam presente-mente cerca de cento e sessenta espécies que vão desde *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834), o tão emblemático mero do Mediterrâneo e da Macaronésia, conhecido - e muito apreciado - como Garoupa-verdadeira no Brasil, até espécies apenas descritas muito recentemente p. ex.: *E. kupangensis* Tucker, Kurniasih & Craig, 2016 e *E. craigi* Frable, Tucker & Walker, 2018 ou o “mero-misterioso”, *E. lebretonianus* (Hombron & Jacquinet, 1853), precisamente um caso de uma espécie da qual se conhece apenas um exemplar ou seja, o holótipo, aquele através do qual a espécie foi descrita.

A maior parte dos meros habita águas temperadas-quentes a tropicais e profundidades até duzentos metros embora existam espécies, mais profundas e algumas ocasionais, em latitudes mais elevadas. Cerca de 75% de todas as espécies conhecidas ocorrem no Indo-Pacífico. Os meros são hermafroditas protogínicos (numa espécie hermafrodita protogínica, todos os indivíduos nascem fêmeas invertendo o sexo para machos quando atingem determinado tamanho. O oposto designa-se por protândrico) e muitas espécies dependem de agregações específicas concentradas no espaço e no tempo para se reproduzirem.

Um número significativo é alvo de algum tipo de pesca dirigida e cerca de 13% encontra-se registada como estando num determinado estado de ameaça pelos critérios do Grupo de Especialistas de Meros e Bodiões da União Internacional para a Conservação da Natureza.

O elevado valor comercial atribuído a estes peixes, sobretudo nos mercados orientais, o excesso de pesca de baixa ou nula selectividade bem como a generalizada falta de uma rede eficiente de áreas marinhas protegidas não auguram um futuro sustentável para muitas espécies de meros. Ainda por cima são, quase sempre, ani-



1

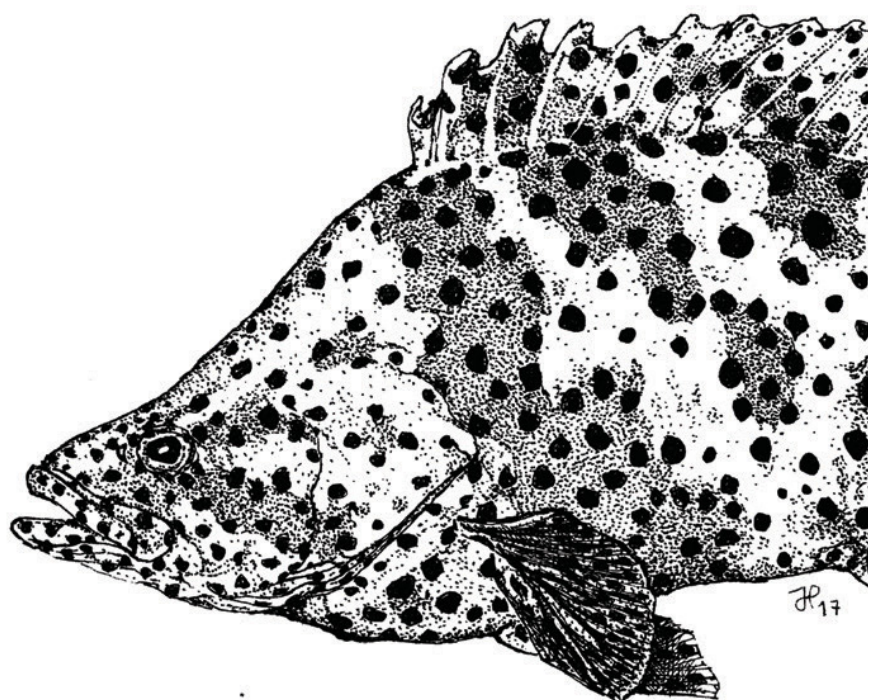
mais de crescimento lento, baixa eficiência reprodutiva, hábitos residenciais e reduzido ou mesmo nulo, gregarismo.

Em 2016, na cidade da Horta, decorreu a reunião plenária do grupo de especialistas que acima refiro onde trabalhámos nas avaliações e reavaliações do estado de conservação dos meros. Logo após essa reunião, comecei a ilustrar diversas espécies (completei 70 até 2019) mostrando-as numa postura diferente da ilustração científica clássica que mostra uma determinada espécie por forma a que seja identificada com rigor.

\* CE3C- CENTRE FOR ECOLOGY, EVOLUTION AND ENVIRONMENTAL CHANGES, AZOREAN BIODIVERSITY GROUP, CHANGE – GLOBAL CHANGE AND SUSTAINABILITY INSTITUTE, FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND ENVIRONMENT, UNIVERSITY OF THE AZORES, RUA CAPITÃO JOÃO D'ÁVILA, 9700-042, ANGRA DO HEROÍSMO, PORTUGAL.

EMAIL:  
JOAO.PS.BARREIROS@UAC.PT

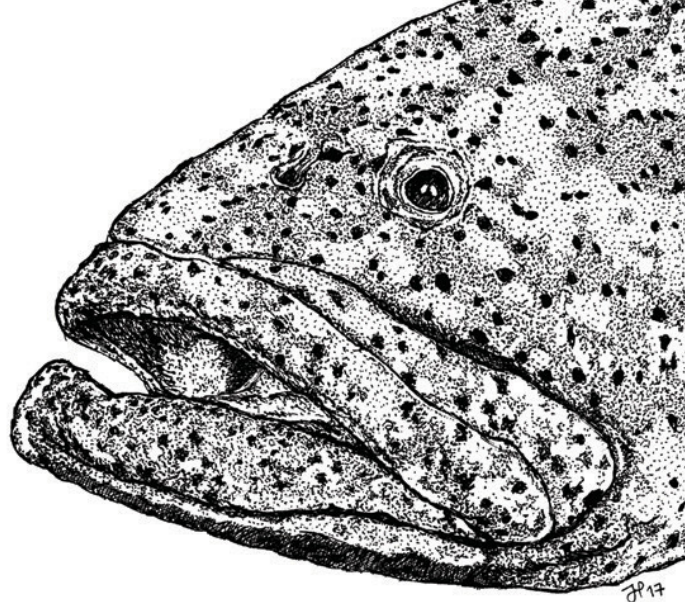
2



Entre as espécies desenhadas, claro que não poderia faltar o conhecido e emblemático mero (*Epinephelus marginatus*) que ocorre nos Açores e ao longo de vastas áreas em ambos os lados do Atlântico (Fig. 1). Aliás, juntamente com o badejo *Mycteroperca fusca* – endêmico da Macaronésia - forma a dupla de espécies que existe nestas ilhas.

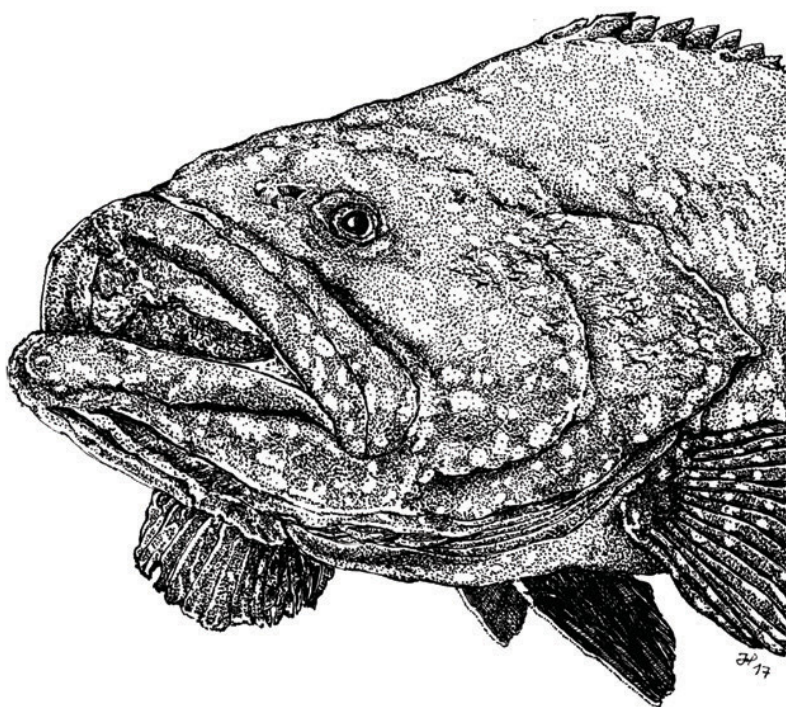
Desde meros de pequeno porte, como, p.ex., *Cromileptes altivelis* (Fig. 2), até gigantes que podem atingir mais de 200 kg como *Epilnephelus itajara* (Fig. 3) ou *E. lanceolatus* (Fig. 4) passando por espécies de profundidade como *Hyporthodus haifensis* (Fig. 5), muitos são os “retratos” feitos dos quais 40 originais estiveram em exposição no Museu de Angra do Heroísmo (22 de Janeiro a 27 de Março de 2022) e no Museu das Flores (1 de Julho a 30 de Setembro de 2022).

Este estudo, simultaneamente científico e estético-artístico dos meros, deu origem a um livro, (Fig. 6) lançado a 26 de Março de 2022 e disponível em <https://www.letraslavadas.pt/meros-do-mundo/> onde, para além de alguns dados sobre a bio-ecologia e distribuição de 50 espécies de meros, o leitor poderá encontrar informações adicionais sobre ocorrências, pressão pesqueira entre outros.

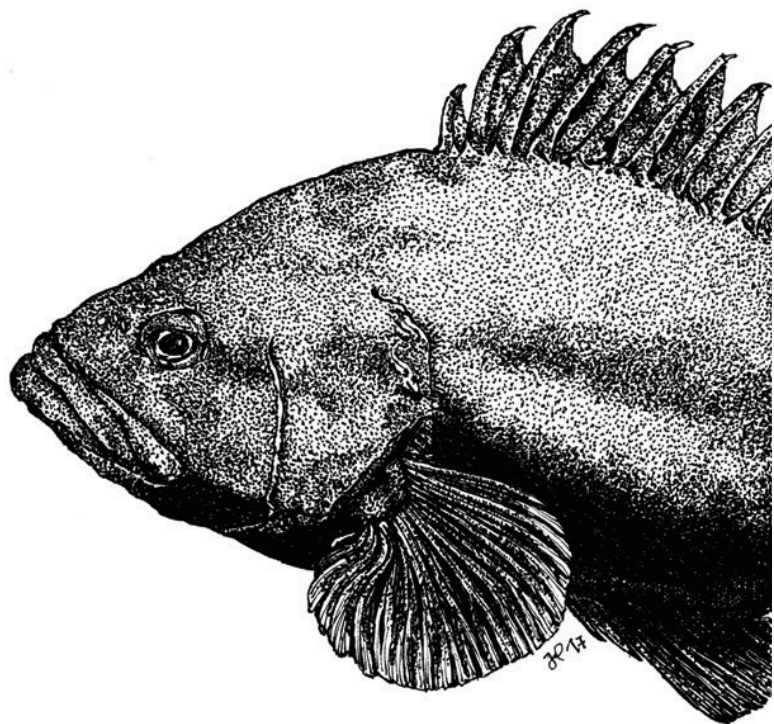


3

4



5



## BIBLIOGRAFIA

Barreiros, J.P. (2022). Meros do Mundo – Uma Coleção de Retratos/Face to Face with Groupers – A collection of portraits. Edição Bilingue/Bilingual (Português/English). Letras Lavadas, Edições, Ponta Delgada. 125pp. ISBN 978-989-735-369-7.