

JOÃO PEDRO BARREIROS

# MEROS

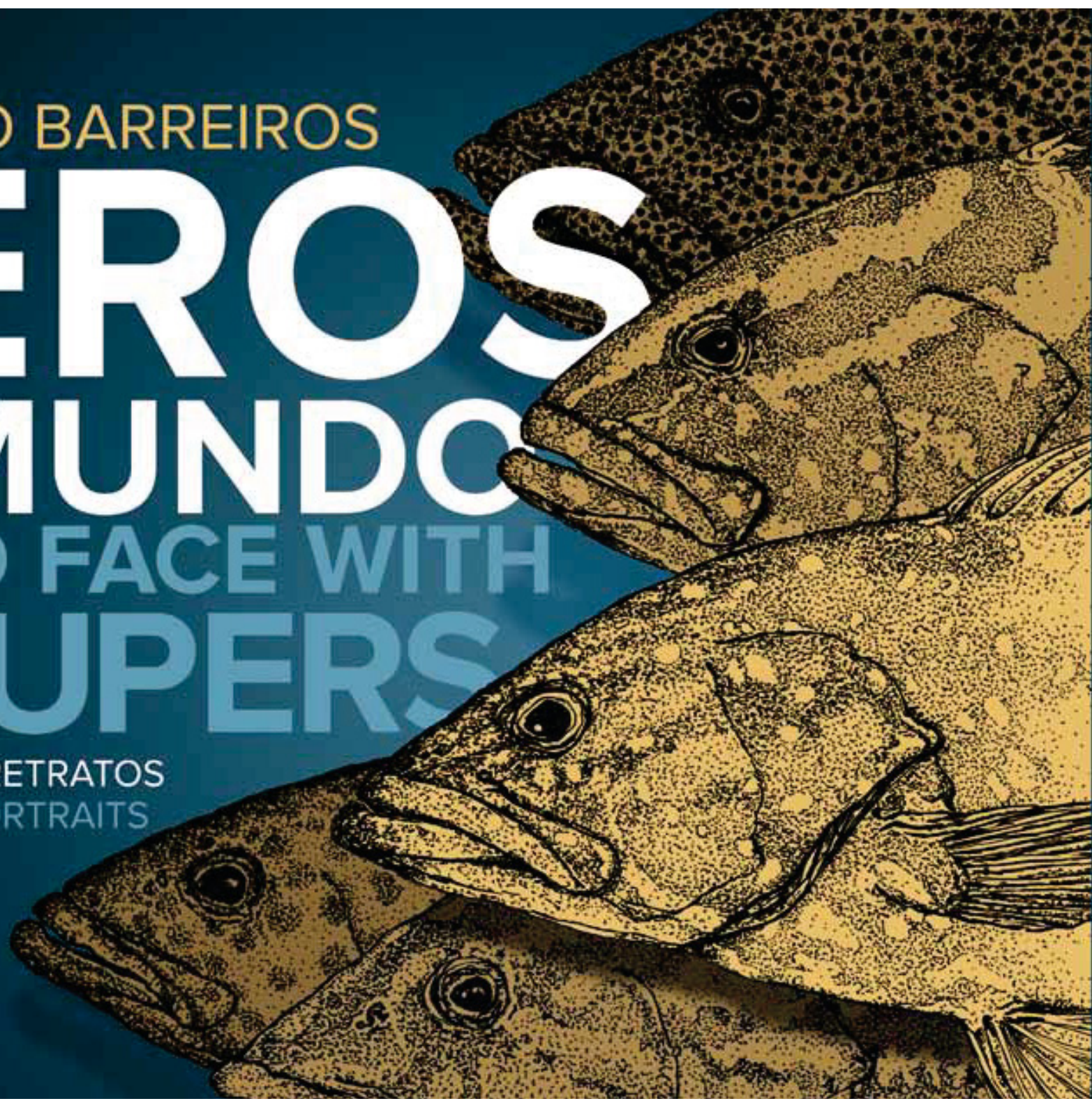
## DO MUNDO

FACE TO FACE WITH

## GROUPERS

UMA COLEÇÃO DE RETRATOS  
A COLLECTION OF PORTRAITS

Letras  
**Lavadas**<sup>®</sup>  
edições



JOÃO PEDRO BARREIROS

# MEROS

DO MUNDO

FACE TO FACE WITH

**GROUPERS**

UMA COLECCÃO DE RETRATOS  
A COLLECTION OF PORTRAITS

Letras  
**Lavadas**<sup>®</sup>  
edições





JOÃO PEDRO BARREIROS

**MEROS**

**DO MUNDO**

FACE TO FACE WITH

**GROUPERS**

UMA COLECÇÃO DE RETRATOS

A COLLECTION OF PORTRAITS

Letras  
**Lavadas**<sup>®</sup>  
edições

*título title*

MEROS DO MUNDO

Uma Colecção de Retratos

FACE TO FACE WITH GROUPERS

A Collection of Portraits

*autor author*

João Pedro Barreiros

*edição edition*

Letras Lavadas edições

*design gráfico graphic design*

Jaime Serra

*impressão printing*

Nova Gráfica, Lda.

*depósito legal legal deposit*

493707/22

*isbn*

978-989-735-369-7

Ao meu filho João Bernardo e aos meus sobrinhos e sobrinha  
To my son João Bernardo and to my nephews and niece:

Pedro Filipe, Tiago Filipe, Rita Margarida, Pedro Maria,  
Tiago Nuno, Diogo Pedro, Rodrigo, António Pedro e/and João Pedro.

Esperando que possamos disfrutar juntos de mais momentos no mar.  
Hoping to be able to share with you all more and more moments in the ocean.



In memoriam  
**PATRICE FRANCOUR**  
(1960 - 2019)



AGRADECIMENTOS		
ACKNOWLEDGMENTS . . . . .	11	
BREVE NOTA SOBRE ESTE LIVRO		
A BRIEF NOTE ON THIS BOOK . . . . .	13	
PREFÁCIO		
FOREWORD . . . . .	15	
INTRODUÇÃO		
INTRODUCTION . . . . .	19	
NOTA SOBRE OS NOMES CIENTÍFICOS		
A SHORT NOTE ON SCIENTIFIC NAMES . . . . .	23	
<i>Cephalopholis cruentata</i> . . . . .	24	
<i>Cephalopholis fulva</i> . . . . .	26	
<i>Cephalopholis sexmaculata</i> . . . . .	28	
<i>Cephalopholis sonnerati</i> . . . . .	30	
<i>Cromileptes altivelis</i> . . . . .	32	
<i>Epinephelus aeneus</i> . . . . .	34	
<i>Epinephelus akaara</i> . . . . .	36	
<i>Epinephelus amblycephalus</i> . . . . .	38	
<i>Epinephelus awoara</i> . . . . .	40	
<i>Epinephelus bleekeri</i> . . . . .	42	
<i>Epinephelus bruneus</i> . . . . .	44	
<i>Epinephelus cifuentesi</i> . . . . .	46	
<i>Epinephelus costae</i> . . . . .	48	
<i>Epinephelus daemeli</i> . . . . .	50	
<i>Epinephelus drummondhayi</i> . . . . .	52	
<i>Epinephelus fuscoguttatus</i> . . . . .	54	
<i>Epinephelus itajara</i> . . . . .	56	
<i>Epinephelus labriformis</i> . . . . .	58	
<i>Epinephelus lanceolatus</i> . . . . .	60	
<i>Epinephelus malabaricus</i> . . . . .	62	
<i>Epinephelus marginatus</i> . . . . .	64	
<i>Epinephelus morio</i> . . . . .	66	
<i>Epinephelus multinotatus</i> . . . . .	68	
<i>Epinephelus polyphekadion</i> . . . . .	70	
<i>Epinephelus quinquefasciatus</i> . . . . .	72	
<i>Epinephelus striatus</i> . . . . .	74	
<i>Epinephelus tukula</i> . . . . .	76	
<i>Hyporthodus acanthistius</i> . . . . .	78	
<i>Hyporthodus ergastularius</i> . . . . .	80	
<i>Hyporthodus flavolimbatus</i> . . . . .	82	
<i>Hyporthodus haifensis</i> . . . . .	84	
<i>Hyporthodus mystacinus</i> . . . . .	86	
<i>Hyporthodus nigritus</i> . . . . .	88	
<i>Hyporthodus niphobles</i> . . . . .	90	
<i>Hyporthodus niveatus</i> . . . . .	92	
<i>Hyporthodus quernus</i> . . . . .	94	
<i>Mycteroperca acutirostris</i> . . . . .	96	
<i>Mycteroperca bonaci</i> . . . . .	98	
<i>Mycteroperca fusca</i> . . . . .	100	
<i>Mycteroperca jordani</i> . . . . .	102	
<i>Mycteroperca olfax</i> . . . . .	104	
<i>Mycteroperca phenax</i> . . . . .	106	
<i>Mycteroperca prionura</i> . . . . .	108	
<i>Mycteroperca rosacea</i> . . . . .	110	
<i>Mycteroperca tigris</i> . . . . .	112	
<i>Mycteroperca venenosa</i> . . . . .	114	
<i>Plectropomus areolatus</i> . . . . .	116	
<i>Plectropomus leopardus</i> . . . . .	118	
<i>Plectropomus maculatus</i> . . . . .	120	
<i>Plectropomus marisrubri</i> . . . . .	122	



# AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Açoriano de Cultura e ao Museu de Angra do Heroísmo por terem apoiado este projecto e acreditado nos seus objectivos. Aos seus Directores e a todo o pessoal que o concretizou em todas as suas vertentes.

À Universidade dos Açores, à sua Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente e ao Grupo da Biodiversidade dos Açores, onde trabalho, onde me formei e onde continuo a aprender e a ensinar.

À União Internacional para a Conservação da Natureza pelo apoio e permissão em utilizar os mapas de ocorrência de cada espécie.

A Yvonne Sadovy de Mitcheson e a todos os meus colegas do Grupo de Especialistas dos Meros e Bodiões da União Internacional para a Conservação da Natureza.

A todos os muitos amigos e colegas pelas excelentes fotografias que me permitiram retratar os meros.

Ao Ricardo Serrão Santos por ter sido a primeira pessoa a incentivar-me a ilustrar peixes quando foi meu Professor de Etologia em 1987.

Ao meu Pai por me ter ensinado a desenhar logo em criança.

# ACKNOWLEDGMENTS

To the Azorean Institute of Culture and to the Museum of Angra do Heroísmo for their support to this project and constant confidence in its goals. To their Directors and the staff that made it possible.

To the University of the Azores, Faculty of Agrarian and Environmental Sciences and the Azorean Biodiversity Group, where I work and where I'm always learning and lecturing.

To the International Union for the Conservation of Nature for their constant support and kind permission to reproduce the distribution maps.

To Yvonne Sadovy de Mitcheson and to all my colleagues and friends within the International Union for the Conservation of Nature's Grouper & Wrasse Specialist Group.

To all the many friends and colleagues for their excellent photos that allowed me to compose these grouper portraits.

To Ricardo Serrão Santos since he was the first person to motivate me to illustrate fish back in 1987 when he was my Professor of Ethology.

To my father for having taught me how to draw since my early childhood.

À Editora Letras Lavadas e à Nova Gráfica bem como a toda a sua equipa por terem tornado possível a elaboração deste livro e pelo trabalho gráfico efectuado que originou um resultado final esteticamente relevante.

To my publisher and all its staff for the conceptualisation and graphic design that gave this book its visual aesthetic appeal.

## BREVE NOTA SOBRE ESTE LIVRO

Nasci em Lisboa oriundo de uma antiga família Macaense, mas toda a minha vida ficou, feliz e para sempre, marcada pelo período em que tive a sorte de viver em Angola (entre meados de 1974 e 1975) pelo espaço imenso de que disfrutei, pelo contacto com o esplendor da imensa África e pelo fascínio redobrado pelos animais selvagens.

Após concluir o ensino secundário, quis sair da Capital para um lugar que, embora diferente de África – ou da África que conheci em criança – me proporcionasse a mesma sensação de espaço e de liberdade desta vez, não em terra mas, no mar. Comecei a mergulhar em apneia muito novo, apenas com uma máscara e tubo, propulsionado por rudimentares barbatanas e “armado” de um tridente adaptado num cabo de vassoura. Apanhava tudo o que conseguia, mas, principalmente, polvos, chocos e linguados ao longo das costas de Sesimbra, Alentejo e Algarve, sobretudo na ilha do Farol. Rapidamente me encantei por esse Mundo diferente e evoluí para me tornar um caçador submarino competente e competitivo e foi essa a paixão que me moveu a arribar aos Açores, mais precisamente a Angra do Heroísmo, no dia 17 de Outubro de

## A BRIEF NOTE ON THIS BOOK

I was born in Lisbon from an old Macanese family although my life was forever – and quite fortunately – “determined” by a short year in which I was lucky enough to live in Angola (from about mid-1974 to 1975).

The experience of wide spaces, the contact with the immense African splendors thus developed a youthful fascination for wildlife.

After graduating from high school I just wanted to leave the Portuguese Capital city towards a different space which, although diverse from Africa – or from the Africa I experienced as a child – could give me the same feeling of freedom and wide spaces albeit this time not in land but on the Atlantic Ocean. I started to snorkel very young, only with a mask and tuba and propelled by rudimentary rubber fins while also “armed” with a small steel trident somehow fitted into a wooden broom stick. With that gear I caught everything I could but mainly octopi, flatfish and the occasional cuttlefish throughout the beautiful – and then almost pristine – shores of Sesimbra, Alentejo and Algarve in SW and S Portugal’s mainland. My fascination for this underwater world was immediate and I rapidly evolved to become a competent and competitive

1984, pouco antes de completar 20 anos de idade. Ingressei no então Departamento de Ciências Agrárias para estudar Engenharia Zootécnica. Não que tenha tido alguma ligação à produção animal (com exceção de breves – mas intensas – incursões na equitação e no hipismo) mas porque, sendo um curso de Engenharia, iria aprender física e matemática que são, para mim, as “rainhas” das ciências.

Todavia, o verdadeiro motivo nem sequer passava pelo estudo. Foi a caça submarina que para cá me trouxe e a possibilidade de apanhar grandes meros – na época, o troféu de eleição da caça submarina na Europa. Depois de me licenciar comecei a estudar meros a sério e já como assistente estagiário na casa onde me formei, nunca mais o fascínio parou. Como, também, sempre desenhei, foi mais do que natural que o continuasse a fazer e a aprimorar técnicas de ilustração científica. Neste livro, surge uma espécie do culminar das minhas várias visões sobre os meros: a do caçador submarino que aprendeu os seus comportamentos à custa de tantas centenas de horas à procura do troféu, a do cientista que os tem estudado desde há três décadas e a do ilustrador, que desenha em busca de representar não apenas a espécie mas, também, os comportamentos e as posturas destes peixes. Espero que o leitor possa ver nestes retratos de meros aspectos únicos e pessoais. Tentei dar “vida” a milhares de riscos. Se o consegui ou não só o tempo o poderá dizer.

freediving spear fisherman and this was the real new passion that made me move towards the Azores, more precisely to the City of Angra do Heroísmo (Terceira Island) on the 17 October 1984 just a few days before celebrating my 20<sup>th</sup> birthday. I started my studies in the then Department of Agricultural Sciences (University of the Azores) where I obtained my BSc degree in Zootechnical Engineering. I had no previous experience or contact with livestock or domestic animals – apart from a rather short but intensive training with horses – but this degree gave me the chance to study mathematics and physics – the ‘royalty’ of science. However, the real motivation behind my move to the Azores was spearfishing and the chance to capture big dusky groupers which, in those times, were certainly the most coveted ‘trophy’ for any European free diver. After graduating I started to study groupers already as a professional scientist and the fascination never ended. Since I always enjoyed drawing and illustration, the most natural thing to do was to focus also on fish and groupers after improving my techniques and developing new skills. All this led me to this book which appears as a natural consequence of hundreds of hours underwater either stalking a ‘trophy’, diving as a scientist or sketching behaviours and postures of the animals I looked at – and dreamt with – for more than three decades. I do hope that readers may see in the following grouper portraits some unique and personal moments since what I did was just to try to ‘give life’ to thousands of pen strokes. If I succeeded or not, only time will tell.

# PREFÁCIO

**Yvonne J. Sadovy de Mitcheson**  
Co-Presidente,  
UICN, Grupo de Especialistas  
de Meros e Bodiões

A ligação entre humanos e peixes é antiga, complexa e ao mesmo tempo fascinante. Tal como nós, humanos, os peixes são vertebrados representando 50% de todos os animais que são evoluídos e com coluna vertebral. Para além de gostarmos de comer peixes muitos de nós também os apreciamos pela sua beleza, abundância e estilos de vida fascinantes. Porém, chegamos à conclusão de que, contrariamente à crença de muitas pessoas sobre pesca global, os peixes não são “infinitos”. Cada vez mais as espécies se deparam com ameaças do nosso mundo moderno, causado pelo apetite insaciável por comida nutritiva, nomeadamente peixes, técnicas de pesca cada vez mais eficientes e uma obsessão pelo dinheiro. A salvaguarda de peixes para o futuro é uma tarefa enorme mesmo para algumas espécies que eram outrora comuns. A constatação das últimas três décadas de que algumas destas espécies poderiam ficar ameaçadas de extinção se não alterarmos a nossa maneira de agir, funcionou como um alerta para se encontrar um equilíbrio entre o que usamos e o que deixamos para o futuro. Os meros não são excepção desta tendência e pressões.

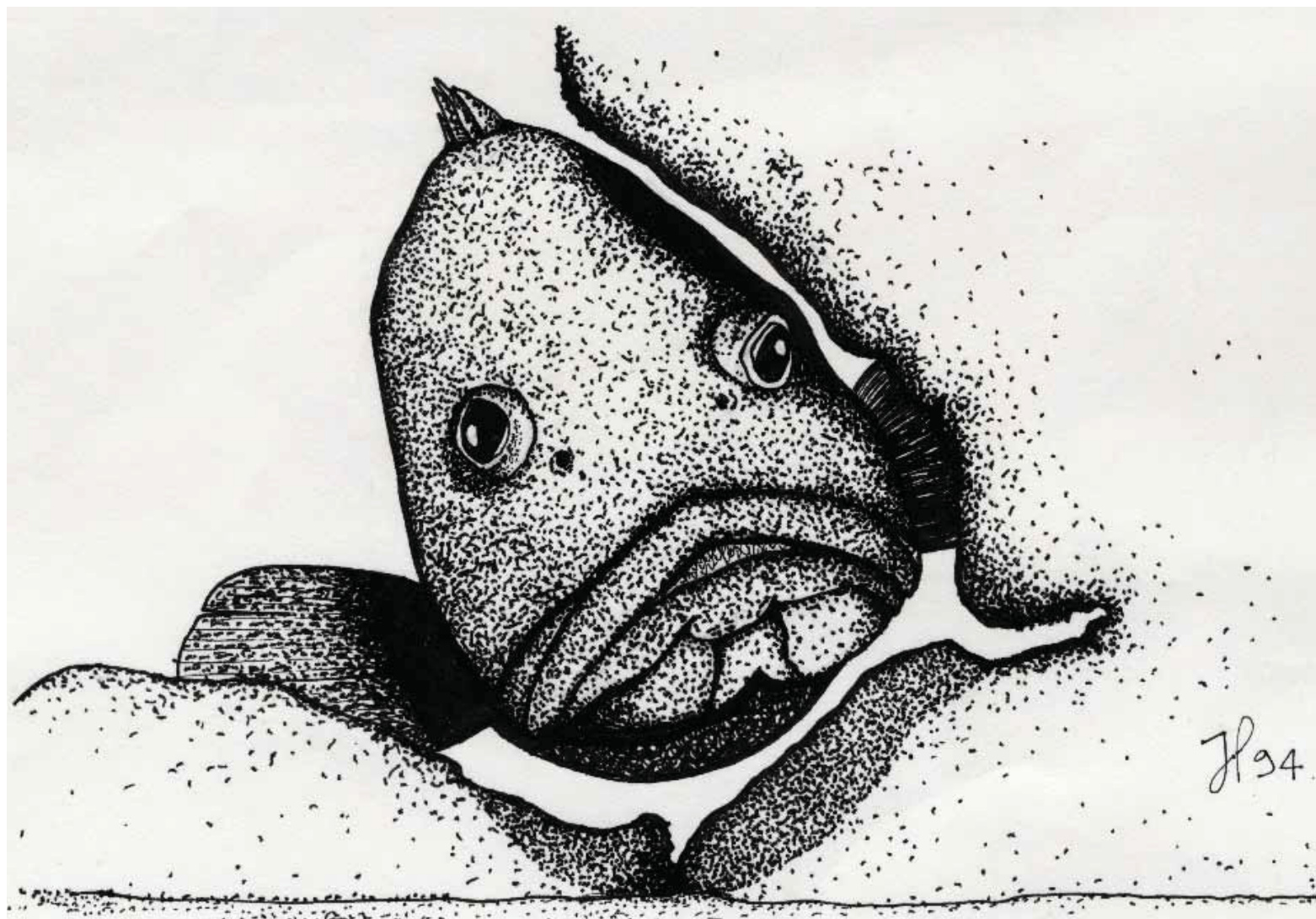
# FOREWORD

**Yvonne J. Sadovy de Mitcheson**  
Co-Chair, IUCN Groupers  
& Wrasses Specialist Group

The relationship between humans and fish is an ancient, complex and fascinating one. Fishes are fellow vertebrates, representing more than 50% of all animals that, like ourselves, are advanced and with backbones. Not only do we love to eat fishes but many of us also appreciate them for their beauty, their bounty and their fascinating lifestyles. Yet, we have also come to realize that, unlike a belief held by many people about global fisheries, fishes are not ‘infinite’. Increasingly, species face threats in our modern world, with its insatiable appetite for nutritious food, fish in particular, ever-more efficient fishing technologies and an obsession with all things ‘money’. Safeguarding fish for the future is a massive challenge even for some species that were once common. The recognition, within the last three decades, that some of these species could be threatened with extinction if we do not change our ways has been a wakeup call to find a balance between what we use and what we leave for the future. Groupers are no exception to these trends and forces. We strive to find that balance through our conservation and management efforts, yet even here we struggle. Many

Estudo nunca antes publicado  
ilustrando uma postura  
predatória de um mero  
realizada em 1994  
para apresentação  
da minha tese de APCC  
em Etologia.

A previously unpublished  
study of a dusky grouper  
predatory posture drawn  
in 1994 for my MSc thesis  
equivalent in Ethology.



Esforçamo-nos para encontrar esse equilíbrio através dos nossos esforços de conservação e manejo, mas apesar disso continuamos a lutar.

Muitas comunidades dependem das pescas o que significa que reduzir taxas de captura pode ser politicamente difícil.

A maioria dos peixes (alguns atrevemo-nos a dizer isso também dos meros!) não são “focos”, assim o interesse na sua conservação é por vezes difícil de atingir um público mais vasto que poderá não se ter, sabe-se lá porquê, apaixonado por peixes!

O GEMB da UICN foi estabelecido em 1998 para dar voz a um vasto e fascinante grupo de animais (mais de 1000 espécies) muitas das quais de elevado valor alimentar e económico.

As avaliações do estado de conservação produzido pela UICN, (lista vermelha) evidencia as espécies ameaçadas e prioritárias para acções de manejo. No nosso grupo de especialistas estão os melhores do mundo que se dedicam, de forma voluntária, a ajudar a conhecer e preservar aquelas espécies.

Alguns, tal como o J.P., membro de longa data, foram mais além. Surpreendentemente J.P. também conseguiu dar “face” aos nossos extraordinários meros.

As suas maravilhosas e sensíveis ilustrações, que reflectem a sua paixão pelos meros mais ameaçados, trazem-nos estas espécies “cara a cara”. Isto ajuda-nos a estabelecer uma ligação aos meros, cuidar deles e protegê-los.

Um grande obrigado ao J.P. por parte do nosso grupo de especialistas e de todos os meros do mundo.

people already depend on fishing so reducing catch rates can also be politically daunting. Most fish (some would dare to say this of groupers too!) are not ‘cute’, so conservation interest is sometimes hard to generate from a wider public that may not have, goodness knows why not, simply fallen in love with fish!

The IUCN Groupers & Wrasses Specialist Group (SG) was established in 1998 to give a ‘voice’ to a large, over 1,000 species, and fascinating group of animals, many of them of much importance for food and incomes. Our IUCN conservation status (Red List) assessments highlight the most threatened species to prioritize for management action. Our SG experts include the best in the world and they volunteer their time to help understand and preserve these species. Some, like JP, a longtime member, have gone even further. Amazingly, JP has managed to give our wonderful groupers a ‘face’ as well. His marvelous and touching illustrations, which reflect his passion for our most threatened groupers, bring these species face to face with us. This helps us to make a connection with them, to care and to want to safeguard them. A very big thank you, JP, from our SG, and from all the groupers of the world.

# BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

## SUGGESTED BIBLIOGRAPHY

Craig, M. T., Sadovy, Y., Heemstra, P. C., International Union for Conservation of Nature., IUCN Species Survival Commission., & IUCN/SSC Groupers & Wrasses Specialist Group. (2011). *Groupers of the world: A field and market guide*. Grahamstown, South Africa: NISC.

Heemstra, P. C., Randall, J. E. FAO species catalogue. Vol. 16. Groupers of the world (Family Serranidae, Subfamily Epinephelinae). An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date. FAO Fisheries Synopsis. No. 125, Vol. 16. Rome, FAO. 1993.382 p., 522 figs, 31 colour plates.

Huntsman, G. R., Potts, J., Mays, R. W., Vaughan, D., Groupers (Serranidae, Epinephelinae): Endangered Apex Predators of Reef Communities: Life in the Slow Lane: Ecology and Conservation of Long-Lived Marine Animals, American Fisheries Society, 5410 Grosvenor Ln. Ste. 110 Bethesda MD 20814-2199 USA, 1999, pp. 217-231, American Fisheries Society Symposium [Am. Fish. Soc. Symp.], vol. 23

IUCN – Grouper & Wrasse Specialist Group. <https://www.iucn.org/ssc-groups/fishes/grouper-and-wrasse>





Sempre que tenho o prazer de observar com atenção os desenhos do João Pedro Barreiros sobre múltiplos animais marinhos, neste livro 50 espécies de Meros, essas imagens fazem-me lembrar Frank H. Netter (1906-1991), Médico e Anatomista, que ensinou várias gerações de médicos, com a preciosidade dos seus desenhos de órgãos do corpo humano. Para um cientista alcançar um tão elevado nível de realidade através do desenho, e ao mesmo tempo transmitir a beleza da verdade, sinto que no cientista também vive um artista. Um artista de uma Arte primordial como o Desenho, donde nascem muitas outras artes.

Neste livro cabem muitos conhecimentos, anatomia, fisiologia, ecologia da fauna marinha, até ao fundo dos oceanos. E cabem o comportamento das várias espécies e a técnica de as observar e distinguir, e a arte para contemplar a beleza dos seres que moram no mar.

João Pedro Barreiros é Mestre no ensino do corpo de várias espécies. E de muito conhecimento é feito este livro.

Dimas Simas Lopes  
Angra do Heroísmo  
5 de Janeiro de 2022

Whenever I have the pleasure of carefully observing João Pedro Barreiros' drawings about multiple marine animals - in this book 50 species of Groupers - these images remind me of Frank H. Netter (1906-1991), Physician and Anatomist, who taught several generations of doctors, with the preciousness of his drawings of human body organs.

For a scientist to reach such a high level of reality through drawing, and at the same time convey the beauty of truth, I feel that an artist also lives in the scientist. An artist of a primordial Art such as Drawing, from which many other arts are born.

In this book there is a lot of knowledge, anatomy, physiology, ecology of marine fauna, even the bottom of the oceans. And the behavior of the various species and the technique of observing and distinguishing them are appropriate, as well as the art to contemplate the beauty of sea living creatures.

João Pedro Barreiros is a master's in teaching about the body of several species. And this book is made of a lot of knowledge.

Dimas Simas Lopes  
Angra do Heroísmo,  
January 5 2022



9 789897 353697