

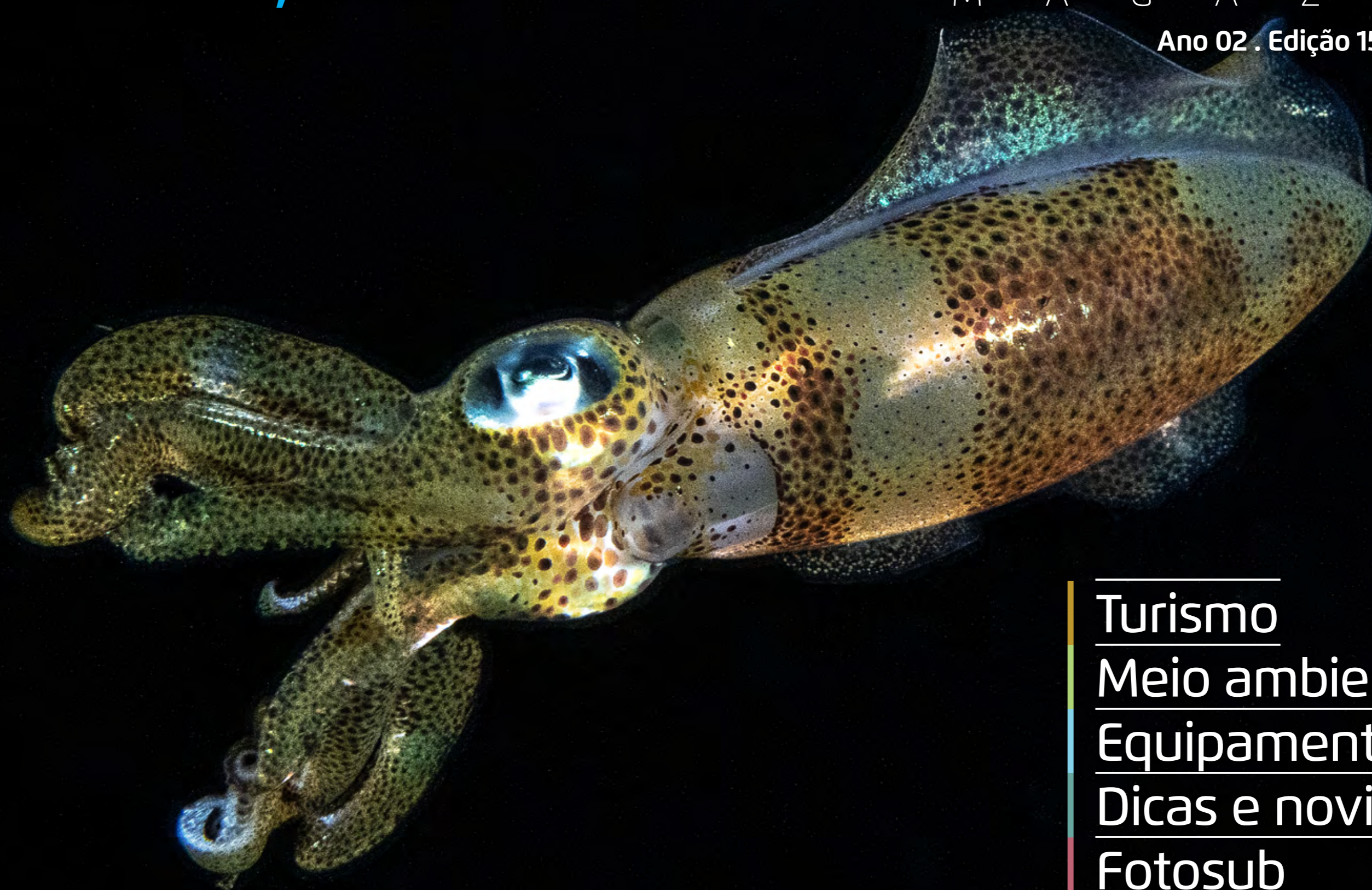
BLACK WATER

Moalboal, Cebu

div@duc By Kadu Pinheiro

M A G A Z I N E

Ano 02 . Edição 15 . Janeiro 2022



Turismo

Meio ambiente

Equipamentos

Dicas e novidades

Fotosub

CARNARWHAL

2022

Há mais de **35 anos**
ensinando **mergulho**
com **excelência!**



Ilha Grande
Praia Vermelha

Fevereiro

Saída: 26/02/2022
Retorno: 01/03/2022
Valor: R\$ 3.750,00

Este pacote inclui:

- Ônibus luxo ida e volta
- 4 diárias na pousada Frezza
- Pensão completa em duplo ou triplo
- 4 dias de mergulho com 2 cilindros
- Staff Narwhal

Não incluso:

- Aluguel de equipamentos: R\$ 120,00 por peça para o período
- Quaisquer outras despesas não mencionadas neste programa.

Sua viagem de
mergulho está aqui

CURSOS EQUIPAMENTOS VIAGENS

ILHABELA

(12) 98886-7268

MOEMA

(11) 95257-7269

PERDIZES

(11) 96051-1221

TATUAPÉ

(11) 97498-1951

NARWHAL
M E R G U L H O

WWW.NARWHAL.COM.BR



Editorial

Algumas palavras e considerações do nosso editor chefe Kadu Pinheiro.

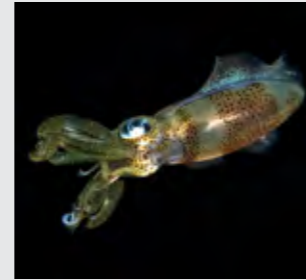
04



Foto do Mês

Saulo Marcondes é o destaque de foto do mês nessa edição, com essa foto feita em Arraial no RJ.

07



Black Water

Tudo sobre essa modalidade de mergulho e fotografia nas águas de Cebu Filipinas.

08



Gobideos

Saiba mais sobre essa simpática e ameaçada espécie de peixinhos

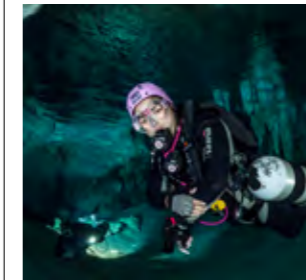
26



Tubarão-Lixa

o primeiro tubarão agente não esquece.

34



Gran Cenote

No overhead dessa edição falamos um pouco sobre um dos cenotes mais famosos de Tulum.

43





Editorial

Kadu Pinheiro
Editor Chefe

Primeira edição do ano, com conteúdo de primeira, tudo o que você sempre quis saber sobre mergulho em Black Water nessa super matéria do

nosso colaborador Jesper Kjøller que foi para Cebu nas Filipinas e fez mergulhos incríveis trazendo sua experiência para nossos leitores.

Matéria sobre os peixes gobídeos, representados pelo famoso neon, vamos saber tudo sobre essas criaturinhas que podem estar ameaçadas de extinção.

Ainda na coluna de tubarões da Erika e do Gabriel vamos falar sobre o primeiro tubarão, aquela espécie que foi a primeira da grande maioria dos mergulhadores, o famoso tubarão-lixo ou lambaru, uma espécie emblemática e muito comum no nosso nordeste. Saiba tudo sobre comportamento e hábitos desse carinha simpático.

Mensagem

O fim do ano é sempre um bom momento para pensarmos um pouco sobre a vida, lembrar das maravilhas que temos a agradecer lugares que visitamos, experiências que vivemos e também de tudo aquilo que ficou para trás em nossas vidas.

Toda nova etapa deve ser comemorada, ganhamos uma ótima oportunidade de eliminar tudo que já não traz felicidade para nossas vidas e assim obtemos mais espaço para vivermos novas alegrias! Vamos nos cercar de pensamentos positivos e continuar a dar o nosso melhor sempre que possível, mergulhar literalmente em novos oceanos e seguir nossa exploração na terra.

Lembrando que no fim todos nós buscamos a mesma coisa: independente de credos ou partidos, o ser humano busca a felicidade.

Que este novo ano chegue primeiramente com muita saúde e coragem, pois assim já temos o suficiente para conseguirmos todo o resto. Que também nunca nos falte trabalho e que a nossa equipe continue por muito anos prezando sempre pela amizade, pois amigos são a família que escolhemos.

São os votos da família Diveduc

EXPEDIENTE

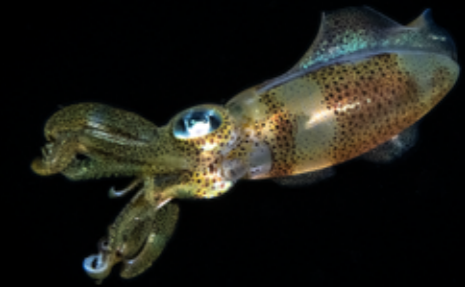


FOTO DA CAPA: Jesper Kjøller
Cebu, Filipinas

DIVEDUC MAGAZINE é uma publicação especial que aborda temas sobre mergulho, equipamentos, fotografia e life style da atividade.

Ano 2 - Nº 15 - Janeiro 2022

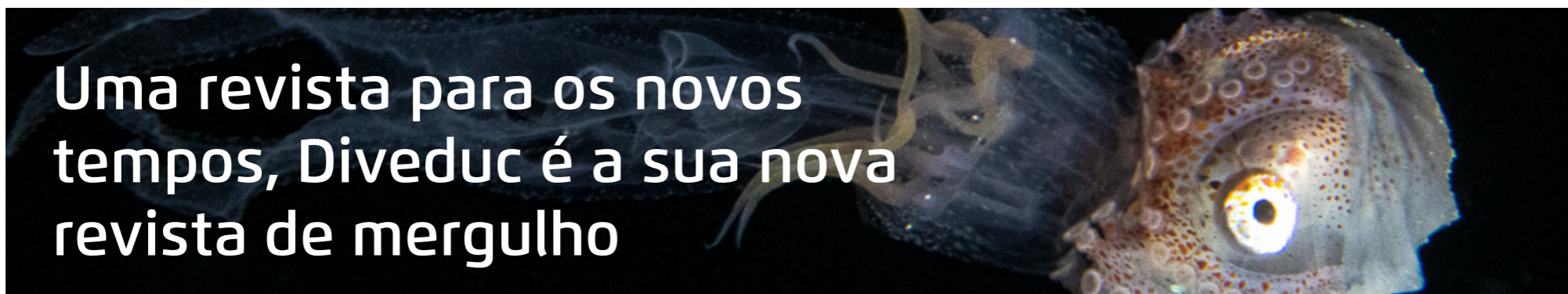
Coordenação editorial:
Rodrigo Parotti Gavilan.

Editor Chefe:
Kadu Pinheiro.

Projeto Gráfico e Arte:
Duca Comunicação.

Revisão:
Roberta Striuli.

Colaboradores:
Nessa edição colaboraram:
Jesper Kjøller, Kadu Pinheiro, Robin Hilbert Loose, Gabriel Ganme, Erika Beux, Saulo Marcondes



LANTERNA

▶ TOVATEC Fusion 1500

UM DOS MODELOS MAIS RECONHECIDOS DO MERCADO,
UMA DAS MARCAS MAIS PRESTIGIADAS DO MUNDO





1500 lumens
Recarregável
Zoom: 12° a 100° (ideal para vídeo)
Indicador de carga da bateria
3 modos de potência e SOS
Acompanha carregador e pilha

Confira mais no nosso site

www.divesupply.com.br 

vendas@divesupply.com.br 

(11) 2759-4282 

(11) 96616-6137 



NOSSO TIME DE ESPECIALISTAS

UMA EQUIPE ALTAMENTE ESPECIALIZADA PARA PRODUZIR O MELHOR CONTÉUDO

ROBERTA STRIULI
[@roberta.striuli](#)
COORDENAÇÃO GERAL

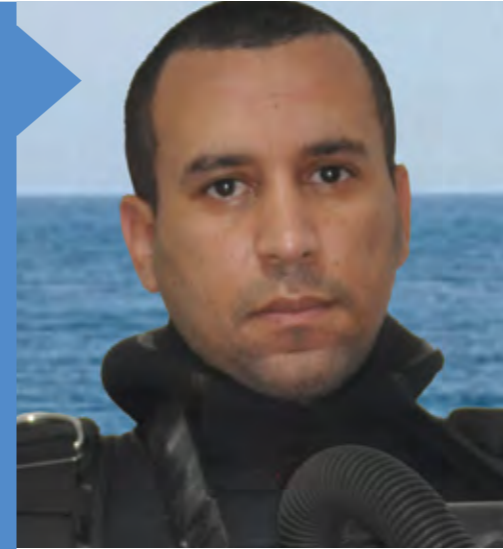
Fotógrafa submarina e dive Master, trabalha há mais de 20 anos no mercado corporativo.



ALEXANDRE VASCONCELOS
[@vasconcelos.instructor](#)

>> EDITOR TÉCNICO

Formado em submarinos é instrutor de mergulho há 14 anos, mergulhador técnico e autor dos livros operação mergulho e manual do fotógrafo militar.



REINALDO ALBERTI
[@reinaldoalberti](#)

>> EDITOR TÉCNICO

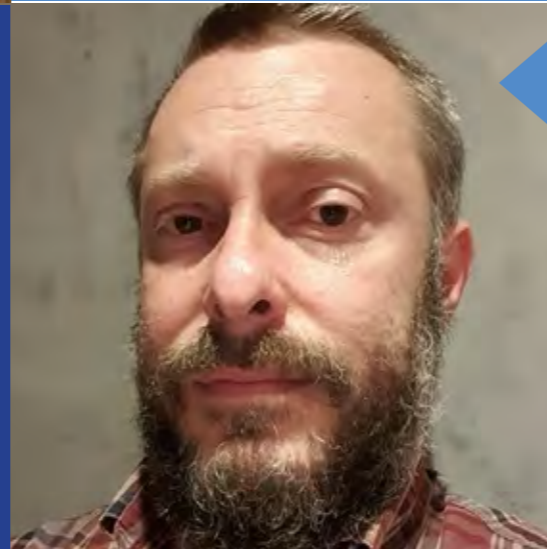
Mergulhador há 32 anos, formador de instrutores de mergulho recreativo e técnico. Especialista em viagens de mergulho com MBA em turismo.



DR. GABRIEL GANME
[@gabrielganme](#)

>> EDITOR TÉCNICO

Além de médico é um renomado instrutor de mergulho e nosso especialista em medicina do mergulho, e shark dive.



RODRIGO GAVILAN
[@rodrigo.p.gavilan](#)
DIRETOR DE PRODUTO

Além de fotógrafo submarino é dive master com experiência de 25 anos no mercado publicitário.



KADU PINHEIRO
[@kadupinheiro](#)
EDITOR CHEFE

Instrutor e fotógrafo sub há 22 anos com 15 anos de experiência no mercado editorial, criador da primeira revista digital de mergulho do Brasil.

NESSA EDIÇÃO TAMBÉM COLABORARAM

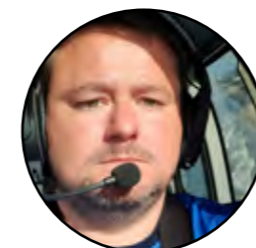
NOSSO TIME DE CAMPO QUE BUSCA TRAZER AS MELHORES FOTOS E MATÉRIAS



Jesper Kjøller
Fotógrafo submarino, viajante e colaborador da Diveduc



Erika Beux
Bióloga e fotógrafa submarina, colaboradora da Diveduc



Robin Hilbert Loose
Engenheiro agrônomo e mestre em Sistemas Costeiros e Oceânicos.



Saulo Marcondes
Fotógrafo submarino e colaborador da Diveduc




CURSOS

FOTOGRAFIA
SUBMARINA

METODOLOGIA
KADU PINHEIRO
DE ENSINO

INFORMAÇÕES

 +55 11 9 8905 4151

CURSOS.KADU@DIVEDUC.COM

Kadu Pinheiro.
Photography and Design



FOTO DO MÊS



MANDE SUAS MELHORES FOTOS NOS MARCANDO NO
SEU INSTAGRAM COM O @DIVEDUC.OFICIAL



A foto do mês é desta linda Moréia em Arraial do Cabo na enseada do carneiro na Ilha dos porcos, feita pelo amigo Saulo Marcondes.





BLACK WATER

Mergulho na escuridão

Texto e fotos: Jesper Kjøller | Ilustração: Alexandra Huth

O QUE É MERGULHO EM ÁGUAS NEGRAS OU BLACK WATER?

O mergulho em black water é uma disciplina relativamente nova na fotografia subaquática. Tradicionalmente, os mergulhadores têm estudado principalmente formas de vida que vivem em recifes ou no fundo, enquanto ocasionalmente olham para o azul em busca de uma chance aleatória de avistar animais selvagens pelágicos que passam. Mas durante um mergulho em black water, você explora em oceano aberto à noite, onde a maioria da biomassa da Terra está concentrada.





Estar em um barco durante uma noite escura sem lua poderia ter sido sereno, mas o silêncio é perturbado por uma música de clube distante e abafada de uma festa em algum lugar na costa. Ritmos de discoteca profundos parecem estranhamente deslocados na noite negra, mas nas Filipinas, eles raramente perdem a chance de ter uma boa festa.





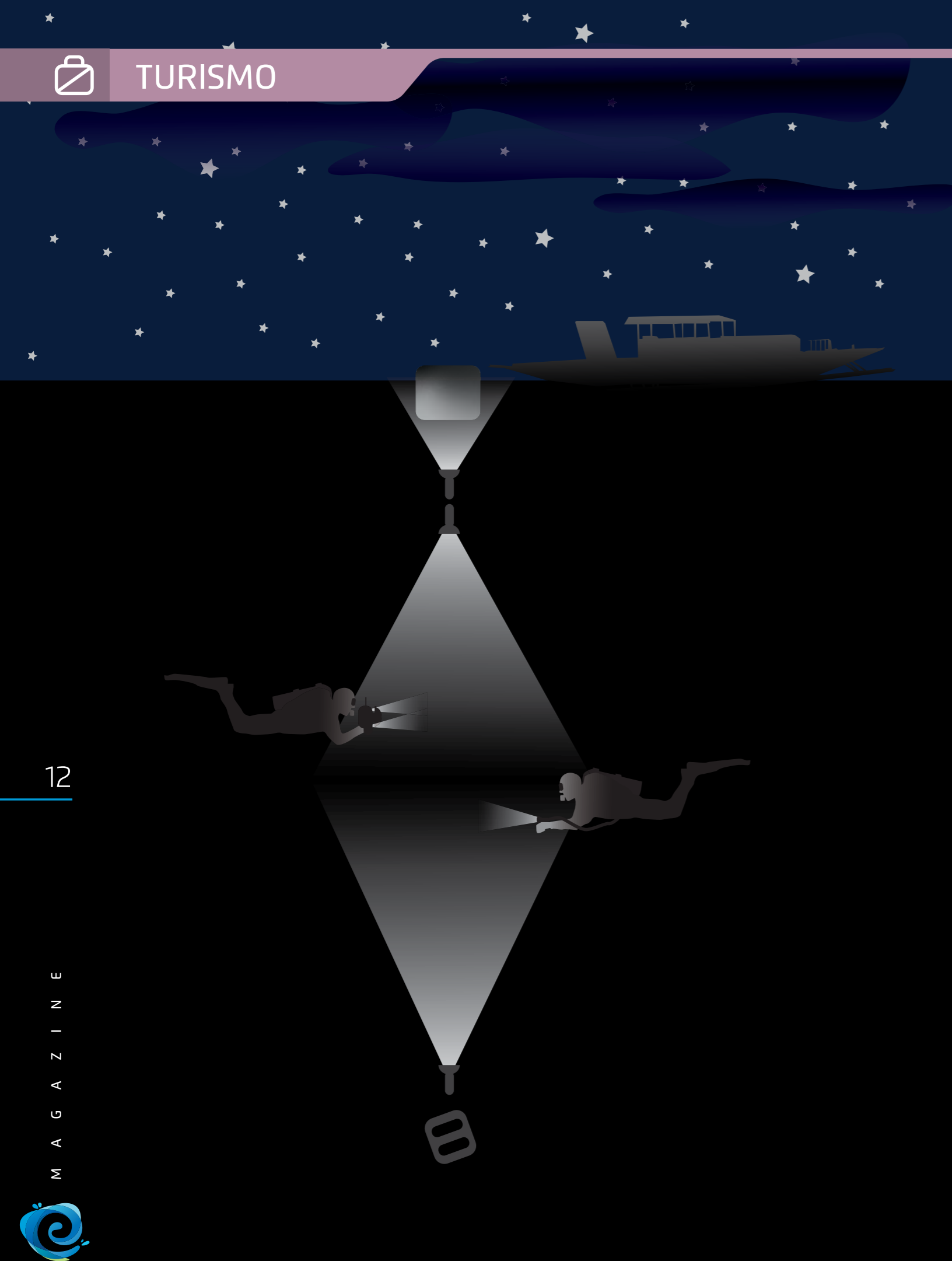
A tripulação em nosso bangka prepara a plataforma de black water - uma linha pesada com um peso e luzes fortes anexadas. Eles trabalham metodicamente - é evidente que já fizeram isso antes. Saímos do resort perto do pôr do sol há apenas 20 minutos e chegamos à Baía de Moalboal no cair da noite tropical.



“A tripulação levanta a plataforma finalizada no oceano negro, supostamente com 500 metros de profundidade, e nós esperamos. A linha precisa “cozinhar” como dizem.”

Deixar a plataforma na água por cerca de 30 minutos antes de pular deve garantir que o brilho atraia as criaturas.





O MERGULHO

A plataforma de luz na verdade serve a três propósitos. Em primeiro lugar, ela atrai os organismos no oceano escuro.

Mas como já deve haver muito plâncton e larvas na coluna d'água, mesmo que apenas mergulhemos com nossas próprias tochas, o segundo propósito é servir de referência para o mergulho - tanto em profundidade quanto em orientação.

O terceiro objetivo é tornar mais fácil para o barco seguir os mergulhadores flutuantes e a linha que flutua com a corrente. Como os mergulhadores estão viajando na mesma velocidade, a corrente não é sentida.



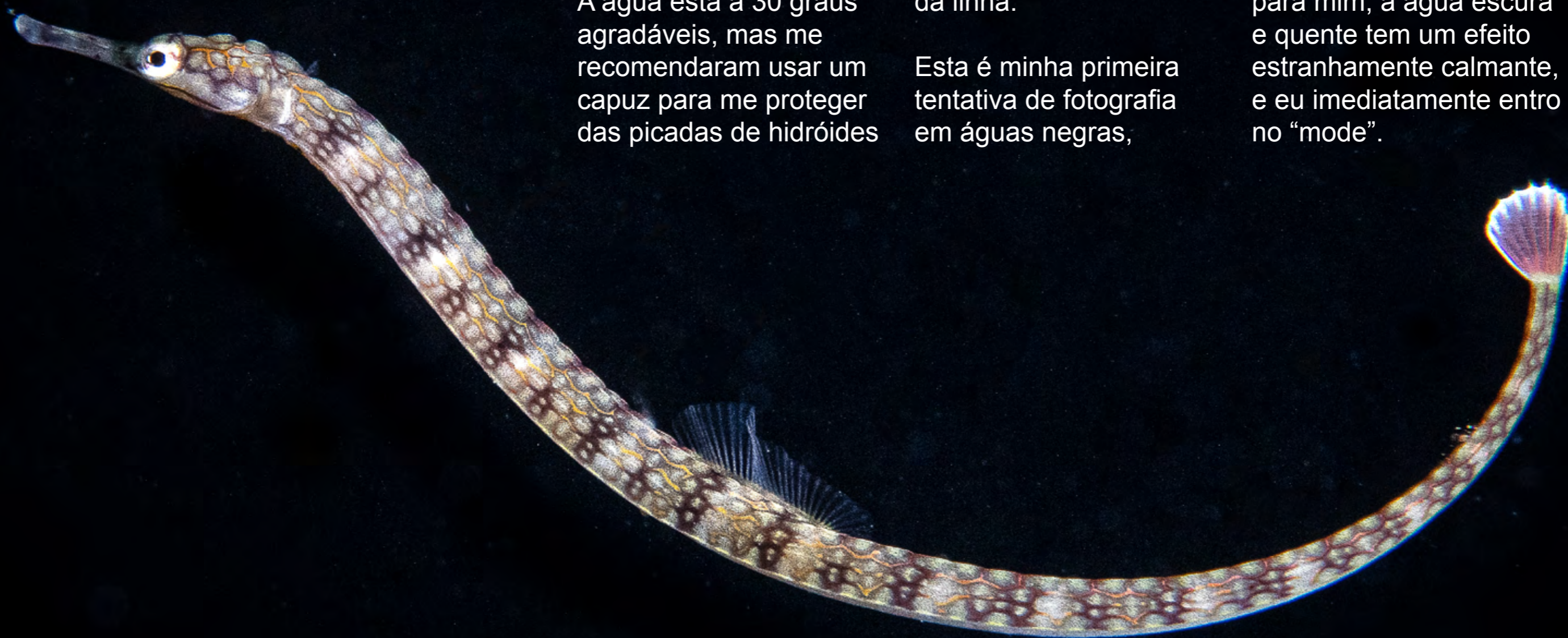
TEMPESTADE DE NEVE

Após o cozimento, o barco se aproxima lentamente da poça de luz brilhante ao redor da boia que sustenta a linha. Entramos e um membro da equipe entrega a minha câmera. A água está a 30 graus agradáveis, mas me recomendaram usar um capuz para me proteger das picadas de hidróides

flutuando por aí. Estou quase esquentando, então deixo um pouco de água escorrer para dentro do meu traje para me refrescar. Após trocas rápidas de OK's e batidas, descemos perto da linha.

Esta é minha primeira tentativa de fotografia em águas negras,

então não sei o que esperar. Se um mergulho noturno normal lhe dá arrepios e invoca o seu boogiemán interior, então o mergulho em black water provavelmente não é a sua praia. Mas para mim, a água escura e quente tem um efeito estranhamente calmante, e eu imediatamente entro no "mode".



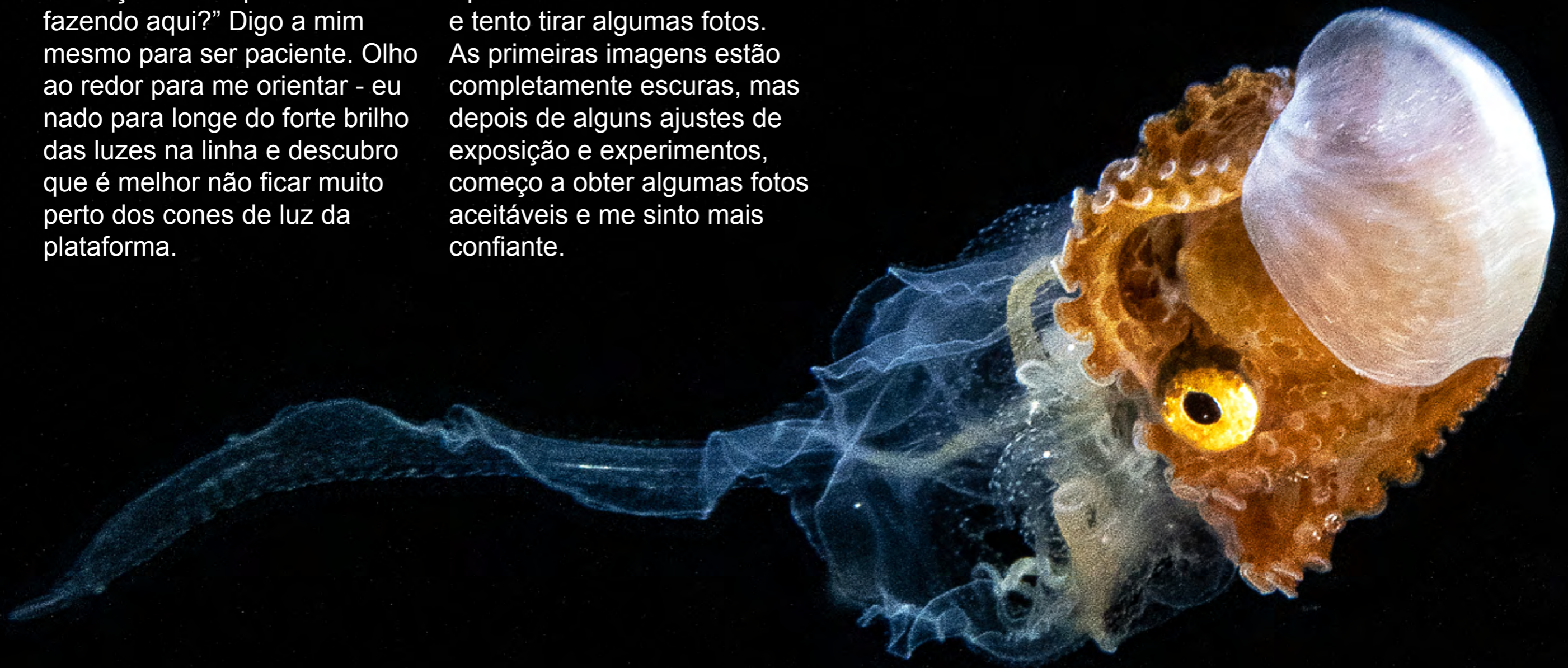


Deixo meus olhos se adaptarem às condições e olho em volta para avaliar os resultados do “cozimento”. Eu não vejo nada. Bem, eu vejo neve. Muita neve. As luzes poderosas na linha criam o mesmo efeito dos faróis em uma tempestade de neve e estou preocupado em não conseguir nada além de retro espelhamento em minhas imagens.



Então me lembro do meu primeiro mergulho na lama, muitos anos atrás, no Estreito de Lembeh. Tive a mesma sensação de “o que estou fazendo aqui?” Digo a mim mesmo para ser paciente. Olho ao redor para me orientar - eu nado para longe do forte brilho das luzes na linha e descubro que é melhor não ficar muito perto dos cones de luz da plataforma.

Depois de alguns minutos, vejo uma pequena água-viva do tamanho de uma moeda. Tudo bem. Começa o jogo! Aproximo-me com cuidado e tento tirar algumas fotos. As primeiras imagens estão completamente escuras, mas depois de alguns ajustes de exposição e experimentos, começo a obter algumas fotos aceitáveis e me sinto mais confiante.



Eu posso fazer isso! Eu olho em volta procurando por mais assuntos, mas depois de outros cinco minutos ainda nada além de neve.





CAVALEIRO JEDI

De repente, Felix, meu confiável guia filipino sinaliza com sua luz. Ele está usando uma tocha forte com um feixe muito estreito. Ele corta a escuridão como um sabre de luz. Eu imagino o som swooshing e quase posso ouvir as fanfarras flagrantes do tema Star Wars. Ele me acena com sua lanterna e aponta na direção de ... é, o que é isso? Na ampliação do meu visor, de repente reconheço um personagem bem conhecido. É um Juvenil Flying Gunnard do tamanho de um dedo mindinho.





Felix está visivelmente animado - depois do mergulho, ele me diz que é a primeira vez que vê um. Bom começo! O Gunnard é difícil de focar. Nunca para realmente de se mover, mas continua descendo na coluna d'água.

Eu sinto a pressão em meus ouvidos enquanto estou afundando com a criatura para mantê-la no visor. Depois de talvez 30 exposições, espero ter algumas boas. Eu olho para o meu computador, 22 metros.

Ops! Um pouco mais fundo do que combinamos antes do mergulho. Eu nado para cima e me reúno com Felix. Ele faz sua personificação de Skywalker novamente e me aponta na direção de outro assunto interessante. E isso continua por mais uma hora.





ESTRATÉGIA

Meu mergulho em black water foi organizado pelo Kasai Village Dive Resort em Cebu, nas Filipinas. Eles geralmente organizam esses mergulhos algumas vezes por semana. Para aproveitar ao máximo o esforço de preparação, a experiência em black water é um passeio de dois mergulhos.

É servida uma refeição deliciosa, embora algo primitiva, no barco no intervalo de superfície entre os dois mergulhos. O cenário é bastante agradável se não fosse pela música estrondosa que ainda perturba a calma da noite negra e sem lua.



Após o jantar, reviso minhas imagens no visor da câmera e me sinto mais bem preparado para o próximo mergulho. A tripulação do barco se amontoa atrás de mim para ter um vislumbre de minhas imagens. Eles estão surpreendentemente entusiasmados e estou feliz por poder compartilhar a experiência com eles, afinal eles fizeram todo o trabalho pesado para facilitar minha experiência em black water. Eu apenas disparo a câmera.

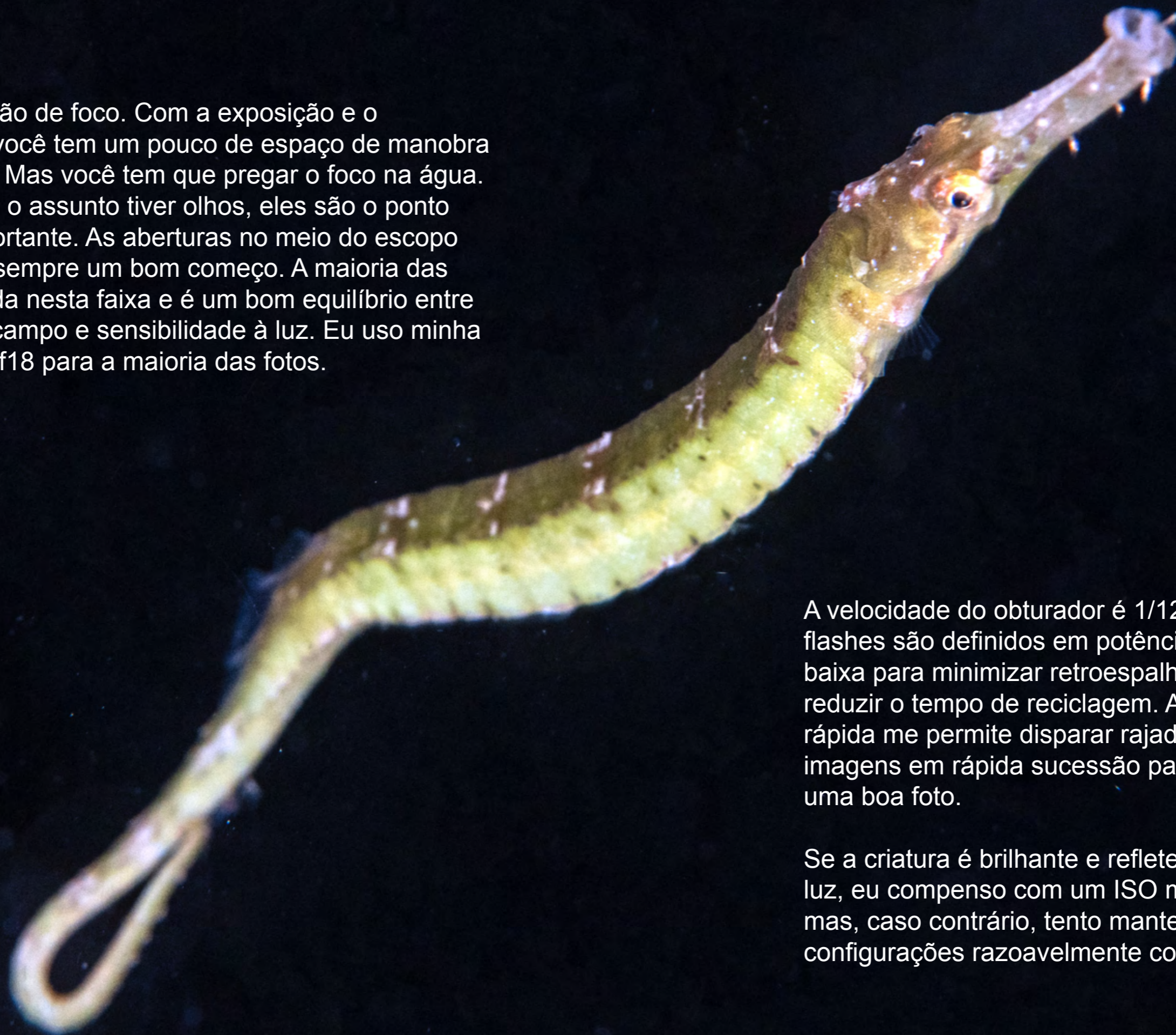
Eu penso nos bons velhos tempos antes do digital, quando eu estaria limitado a 36 exposições antes de ter que sair da água para trocar de filme. E, pior ainda, não tinha como avaliar (ou compartilhar) minhas imagens até que pegasse o filme no laboratório fotográfico, depois de voltar para casa. A oportunidade de analisar fotos digitais na parte traseira da câmera ainda em campo faz uma diferença enorme e depois de revisar os resultados do meu primeiro mergulho, começo a ter uma boa estratégia para o próximo.





FOCO

É tudo uma questão de foco. Com a exposição e o enquadramento, você tem um pouco de espaço de manobra na pós-produção. Mas você tem que pregar o foco na água. Como sempre, se o assunto tiver olhos, eles são o ponto de foco mais importante. As aberturas no meio do escopo de sua lente são sempre um bom começo. A maioria das lentes é mais nítida nesta faixa e é um bom equilíbrio entre profundidade de campo e sensibilidade à luz. Eu uso minha Nikon 60 mm em f18 para a maioria das fotos.



A velocidade do obturador é 1/125. Meus flashes são definidos em potência bastante baixa para minimizar retroespalhamento e reduzir o tempo de reciclagem. A recarga rápida me permite disparar rajadas de imagens em rápida sucessão para garantir uma boa foto.

Se a criatura é brilhante e reflete muito a luz, eu compenso com um ISO mais baixo, mas, caso contrário, tento manter o resto das configurações razoavelmente constantes.



Coloquei minhas luzes estroboscópicas quase perpendiculares à lente para reduzir o retroespalhamento e fortes reflexos nas escamas de peixes mais brilhantes.

Assim que estabeleço um foco, puxo o gatilho e disparo uma rajada rápida de tiros - talvez cinco ou dez em rápida sucessão. Depois reenquadrar, ajustar o foco e disparar outra sequência. A maioria das câmeras permite que você atribua um botão de foco separado (procure o botão de foco no manual da câmera) e é uma grande vantagem não ter o foco e o obturador atribuídos ao mesmo botão, mesmo se este for o modo padrão que a maioria das câmeras são entregues.

A maioria dos fotógrafos subaquáticos experientes concordam que uma DSLR full-frame com uma lente de 60 mm é a melhor opção para fotos em black water. Com uma lente de 100 mm ou 105 mm, é muito difícil focar. E você pode esquecer o uso de dioptrias ou lentes úmidas. Com uma moderna câmera DSLR de sensor completo, você pode recortar as imagens se necessário para imitar o efeito ou lentes e dioptrias mais longas, muitas vezes eu conseguia chegar muito perto para aproveitar a distância de foco muito curta da 60mm.





CAMUFLAGEM TRANSPARENTE

Algumas operações de mergulho amarram os mergulhadores à linha para evitar que se afastem muito. Esta é uma solução à procura de um problema e certamente limitaria a minha liberdade de movimento e mobilidade. Se você precisa

ser amarrado a uma corda para não perder o contato ou o controle, provavelmente não deveria mergulhar no meio do mar aberto à noite. Se os mergulhadores tiverem habilidades de flutuação sólidas e uma boa

consciência situacional, os cabos de amarração não são necessários e irão introduzir outros problemas potenciais. É melhor aumentar a segurança com um número limitado de mergulhadores na água e guias de mergulho bons e alertas.

Algumas criaturas buscarão a isca da luz de foco. Quase como um cervo nos faróis, eles congelam, sem saber o que pensar sobre a coisa que se aproxima com as luzes piscando. Outros desaparecem após as primeiras fotos, deixando você com a esperança de obter pelo menos

algumas exposições aceitáveis antes que elas desapareçam. Os assuntos mais difíceis são os organismos transparentes ou translúcidos. Infelizmente, uma grande porcentagem das criaturas noturnas é exatamente isso, pois isso lhes dá uma vantagem. Aparentemente,

ser transparente é a melhor camuflagem quando não há fundo. Por razões óbvias, essas criaturas são difíceis de focar e iluminar. Você basicamente atira direto através deles e suas luzes são devoradas pela escuridão infinita por trás.



Você tem que ter muito cuidado ao se aproximar das criaturas e não criar uma onda de choque ao avançar. Nadadeiras lentas e deliberadas e absolutamente nenhum movimento de natação com os braços é o nome do jogo. Meu visor angular também é uma grande vantagem, pois é ergonomicamente mais fácil olhar pelo visor e compor a imagem enquanto permanece em corte plano.

O barulho da festa está desaparecendo lentamente à medida que voltamos para o cais do resort após o segundo mergulho. Eu sei de uma coisa com certeza. Esta primeira tentativa de fotografia em black water não será a última.

FATOS - A MIGRAÇÃO VERTICAL

Todas as noites, uma grande migração vertical ocorre em todos os oceanos do globo. Este movimento de massa sobe das profundezas à superfície do mar. A maioria das formas de vida nesta jornada são tão pequenas que são invisíveis a olho nu. Com o zooplâncton, vem uma variedade de criaturas pelágicas e larvais que se alimentam do plâncton e umas das outras. Eles nadam para cima - às vezes mais de um quilômetro para retornar à mesma distância pela manhã. Esses animais estão ajudando

a compensar o dióxido de carbono, revertendo assim algumas das emissões prejudiciais de CO₂ por nós, humanos. Ao comer os produtos da fotossíntese na superfície à noite e nadando para baixo antes do amanhecer, as formas de vida migrantes movem uma grande quantidade de carbono da superfície para as profundezas.

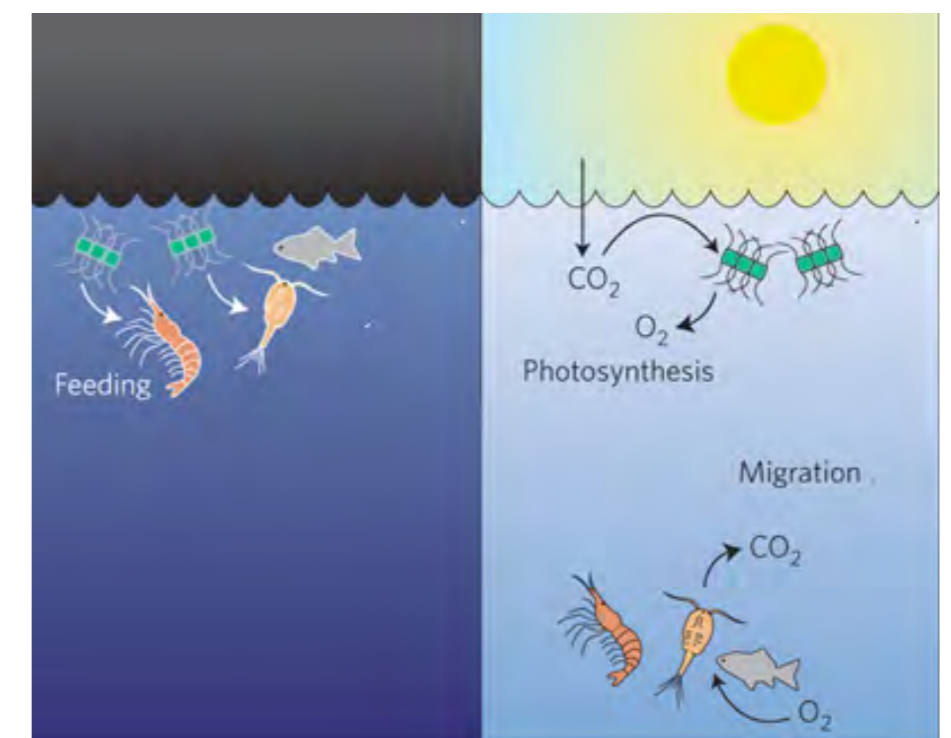
A maioria dessas criaturas são pequenos crustáceos planctônicos chamados copépodes. Mas trilhões de krill, água-viva, camarão, lula e outros residentes do oceano juntam-se à viagem.

O ictioplâncton são os ovos e as larvas dos peixes. Eles são encontrados principalmente na zona iluminada pelo sol da coluna de água. A palavra plâncton indica que eles não podem nadar com eficácia sob seu próprio poder, mas devem flutuar com as correntes oceânicas. Obviamente, ovos de peixe não podem nadar e são claramente planctônicas.

As larvas em estágio inicial nadam mal, mas as larvas em estágio posterior nadam melhor e deixam de ser planctônicas à medida que se transformam em juvenis. As larvas de peixes fazem parte do zooplâncton que comem plâncton menor, enquanto os

ovos de peixes carregam seu próprio suprimento alimentar. Tanto os ovos quanto as larvas são comidos por animais maiores.

Os peixes podem produzir muitos ovos, que geralmente são liberados na coluna de água aberta. Os filhotes recém-eclodidos de peixes ovíparos são chamados de larvas. Eles geralmente são mal-formados, carregam um grande saco vitelino (para alimentação) e são muito diferentes na aparência dos espécimes juvenis e adultos. O período larval em peixes ovíparos é relativamente curto (geralmente apenas algumas semanas), as larvas crescem rapidamente e mudam de aparência e estrutura (um processo denominado metamorfose) para se tornarem juvenis.





Durante essa transição, as larvas devem mudar de seu saco vitelino para se alimentar de presas do zooplâncton, um processo que depende da densidade do zooplâncton tipicamente inadequada, matando muitas larvas de fome.

O RESORT DE MERGULHO

Moalboal, na costa sudoeste de Cebu, está perfeitamente situado para mergulhos em águas negras, com fácil acesso a águas profundas ricas em nutrientes.

O Kasai Village Dive Resort é muito hábil na organização de mergulhos em águas negras de maneira segura e confortável. A equipe bem informada e experiente faz toda a diferença.

www.kasaivillage.com



Buddy Dive
RESORT



Bonaire



AZUL PROFUNDO[®]
mergulhe nessa viagem !!!



“Your Buddies on Bonaire.”

www.buddydive.com

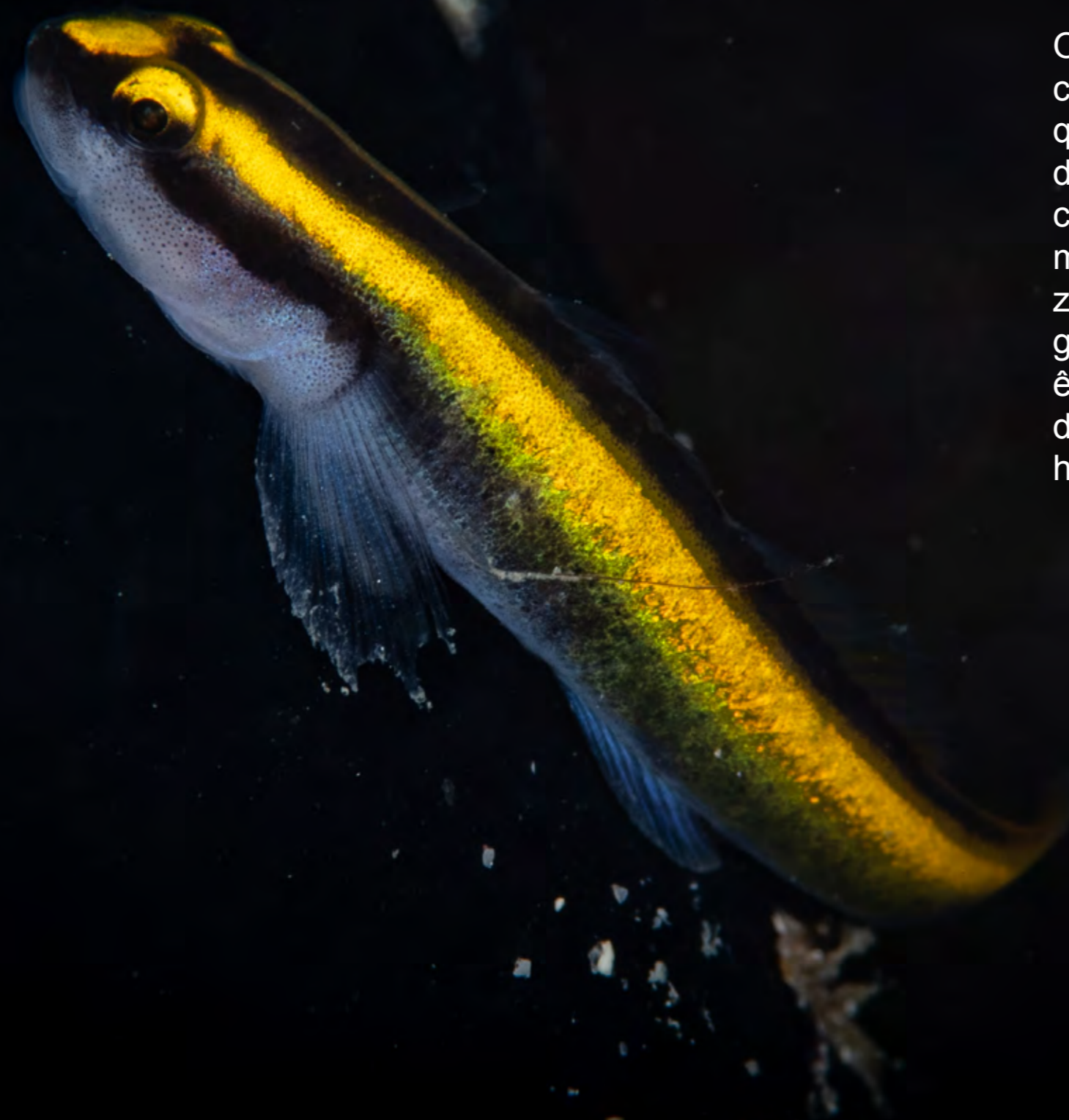




OS PEIXES MARINHOS GOBÍDEOS:


os mais abundantes em espécies e sua importância biológica

Por Robin Hilbert Loose, Fotos: Kadu Pinheiro



Os peixes constituem um grupo com cerca de 28 mil espécies, o que corresponde a mais da metade dos vertebrados. Desse total, cerca de 60% vivem no ambiente marinho e a maioria habita as zonas costeiras. Representam o grupo de vertebrados com maior êxito em termos de diversificação devido à grande variabilidade de habitat presentes no meio aquático.





A ordem Perciformes, com 10.003 espécies, é a mais diversificada das ordens de peixes, sendo dominantes nos oceanos. Nesse grupo, a subordem Goibioidei possui um número estimado de aproximadamente 2.211 espécies, distribuídas em 270 gêneros, correspondendo

a aproximadamente 22% dos Perciformes. Nessa subordem, a família Gobiidae é a que apresenta o maior número de espécies, possuindo 210 gêneros e um número estimado de 1.950 espécies, o que corresponde a cerca de 88% da subordem Gobiioidei.





Recentemente, uma nova espécie de gobídeo, a *Psilotris* sp., foi descoberta por pesquisadores da Associação Ambiental Voz da Natureza, em Fernando de Noronha.

Os representantes de Gobiidae apresentam considerável importância ecológica e comercial, já que sua elevada abundância em determinadas localidades os tornam um componente fundamental na cadeia alimentar. Várias espécies são pescadas e comercializadas de forma significativa, sendo utilizadas como isca na pesca de peixes de maior porte.

Em diversos países ocidentais, devido suas cores exuberantes, comportamentos peculiares e tamanhos apropriados, algumas espécies são intensamente comercializadas no segmento da aquariofilia, compondo de 5% a 7% das vendas nos mercados de peixes ornamentais marinhos.





No Brasil, a espécie *Elacatinus fígaro*, popularmente conhecida como neon goby, já foi uma das mais importantes no comércio de exportação de peixes ornamentais marinhos do país e, devido a essa prática, encontra-se na lista de espécies ameaçadas de extinção e resguardada do extrativismo.

Ao lado o *elacatinus fígaro*, o neon goby, ameaçado de extinção na costa brasileira. A maior parte das espécies de gobídeos apresenta tamanho reduzido, não ultrapassando 10 centímetros de comprimento. Muitas espécies que vivem próximas à costa e em substratos rochosos se alimentam principalmente de invertebrados bentônicos e algas.

É comum uma estreita associação entre diferentes espécies de gobídeos com outros animais, como esponjas, moreias, camarões e ouriços-do-mar. Algumas espécies possuem interação com peixes maiores promovendo a limpeza de parasitas.





As espécies de gobídeos variam em abundância dependendo do tipo de ambiente, seja estuarino, arenoso, rochoso e recifal. No Brasil, uma recente pesquisa realizada pela Associação MarBrasil, através do Projeto ProRecifais identificou a maior abundância da espécie *Coryphopterus glaucofraenum* em ilhas costeiras e áreas de transição entre fundo arenoso e recifes artificiais marinhos.





Em território nacional, várias espécies de peixes marinhos tiveram suas populações reduzidas, com perdas de até 90%. Peixes recifais, em particular, são altamente susceptíveis à exploração pesqueira devido às suas características bioecológicas, comportamento e pelo grau de isolamento demográfico das populações. Nesse sentido, duas ferramentas utilizadas amplamente no

cenário internacional e nacional exibem potencial de promover sinergicamente a conservação de peixes recifais ameaçados: unidades de conservação marinhas podem ser projetadas para conservar a biodiversidade e auxiliar na recuperação das populações e espécies vulneráveis e recifes artificiais podem disponibilizar novos habitat, provendo refúgios e aumentando a sobrevivência dos indivíduos.



A diversidade de espécies, amplo padrão de distribuição, características ecológicas e comportamentais peculiares evidenciadas por representantes da família Gobiidae demonstram a grande capacidade adaptativa dos peixes que a compõe, cuja carência de informações os tornam importantes modelos para análises evolutivas no ambiente marinho.

Está procurando os melhores cruzeiros de mergulho nas
Maldivas e no Mar Vermelho?



Acabou de encontrar!



Maldivas



Egito



Sudão

WWW.BLUEFORCEFLEET.COM

SÍGUENOS EN



Precisa falar mais?

**SAVE
THE
DATE**

03 A **06**

DE FEVEREIRO

Para maiores informações:
www.shootout.com.br ou



+55 11 9 8905 4151

Aprenda na prática
com os maiores
fotógrafos sub
do Brasil.
Ary Amarante e
Kadu Pinheiro
juntos em um
evento épico.



ShootOut
C A B O F R I O



LAMBARU, O PRIMEIRO TUBARÃO

O primeiro tubarão a gente nunca esquece e mal sabemos que quem corre mais perigo no mar são os próprios tubarões!

A criança vê a animação Procurando Nemo e dá de cara com Bruce, um tubarão que de mau só tem a cara. Criativo e divertido, o roteiro, no entanto, é exceção: até existem outros filmes que retratam os tubarões como animais bonzinhos, mas, normalmente, eles são os vilões das histórias, os

assassinos dos mares. O surfista enxerga uma sombra debaixo da sua prancha e fica traumatizado por meses; a barbatana do animal toma dimensões transcendentais, crescendo no seu imaginário a cada dia que passa, impedindo seu caminho fantástico por ondas incríveis.

Num acontecimento real, Mick Fanning, um surfista profissional, tomou um belo susto durante um campeonato na África do Sul ao ser “testado” por um tubarão-branco, com transmissão ao vivo para o mundo todo.

TUBARÃO LIXA



O banhista sente aquele esfregãozinho na perna, fica branco de medo, e o efeito da última caipirinha passa em segundos enquanto ele corre de Cananéia ao Pico do Jaraguá, se não morrer de infarto no meio do percurso. O pescador sente aquela fisgada incrível, bota seus bíceps sarados para trabalhar e os exhibe inflados

na foto daquele grande dia em que heroicamente salvou os banhistas do assassino dos mares. E a foto ficará em sua parede até amarelar ou até que ele possa mostrar a seus netos a proeza. Cada um vê o fato ocorrido de uma forma, com lentes de aumento variáveis, e terá sua história para contar. Vamos falar mais sobre a cultura do medo numa

próxima edição, mas hoje, a história que trazemos para vocês é tão bizarra que é difícil acreditar que é verdade. Em 1987, eu, Ganme, já formado instrutor e com cerca de quinhentos mergulhos, me deixava louco o fato de nunca ter encontrado um tubarão, embora já tivesse pagado para vê-los – em locais não

muito apropriados, confesso. Depois de tanta experiência nas águas, me julgava merecedor de encontrar ao menos um! Nesse ano, fui com um amigo num restaurante em Cozumel que havia várias piscinas no terraço e numa delas ficavam alguns lambarus ou tubarão-lixo, que são um tanto tímidos e com dentes minúsculos.



Fiquei fascinado e, no dia seguinte, munido de uma máscara e de uma filmadora com caixa estanque escondidas dentro de uma mochila, voltei no restaurante. De repente, tchibum, lá estava eu nadando com os temíveis lambarus, que quase infartaram de susto com a minha presença nefasta e foram se espremer num canto. Como eu não tirava a cara de dentro

da água, perdi duas cenas: uma moreia verde, raivosa com a minha presença e louca para me morder e o maître do restaurante, que veio que nem uma bala na direção da piscina, também louco para me morder. Meu amigo convenceu o rapaz de que eu tinha problemas mentais graves e que, assim que o surto passasse, ele me levaria para um hospital.

O tempo passou e eu já estava cansado de ver cauda de lambaru, já que eles não viravam de frente; então, assim que os fregueses e o maître perderam o interesse no brasileiro desparafusado, saímos pela praia numa correria desenfreada, com a certeza de ter feito poucos amigos, pelo menos naquele restaurante.





Dois anos depois, voltei para Cozumel com um grupo de clientes e veio minha vingança, ou tentativa. Encontrei numa toca um tremendo lambaru de quase dois metros de comprimento. Com a câmera na mão, fiquei doido mais uma vez, pois só conseguia filmar sua cauda. Aí veio a ideia – da qual me arrependi por muito tempo.

Para filmar o bicho de frente, passei a câmera ao amigo Celso Nassif Rayes, o Nassifinho, primeiro instrutor de mergulho que ajudei a formar. Daí, arranquei parte do meu equipamento para poder me colocar pelo outro lado e tirar o lambaru da toca. Depois de um minuto de perturbação, o pobre animal se irritou e saiu do buraco na direção do Nassifinho, que tomou um tremendo susto e teve uma pane de equipamento (seu regulador de ar disparou e ele teve que subir), enquanto o lambaru fugia em outra direção. Peço que

o leitor entenda que fiz uma tremenda besteira, pois, além de molestar o animal, poderia ter feito com que ele mordesse alguém, nesse caso o pobre Nassifinho.

Não se engane: mesmo com dentes minúsculos, o lambaru pode machucar. Espero ser perdoado pelos tubarões, pois amadureci como mergulhador e esse tipo de atitude infantil igual a minha não só causa danos ambientais, como também faz com que os defensores radicais dos tubarões, da linha “vamos fechar tudo”, tenham mais poder, o que prejudica a conservação das espécies. Moral da história: antes de viajar, pesquise para encontrar o que quer no lugar certo, na época certa e sem ganhar a inimizade dos habitantes locais. Cozumel sempre foi conhecida pelos seus paredões de corais, e não por encontros com tubarões.



Hoje em dia, até existem por umas operações com alimentação de tubarões, mas o forte dos mergulhos ainda são os corais. Enfim, espero não ter ofendido nenhum surfista, banhista ou pescador com meus exemplos. Eu mesmo não gostaria de ter minha perna acariciada sem poder ver claramente o autor do afago. E de fato existem ataques de tubarões a surfistas, banhistas e até pescadores, embora sejam muito raros.

Quanto aos defensores radicais, minha opinião é muito particular. Não consigo aprender sem observar e entendo que mergulhar com tubarões, seja com engodo, seja naturalmente, é algo realmente muito especial. Foi graças aos mergulhos que me tornei uma pessoa melhor do que eu era na época dessa história e graças aos mergulhos pude escrever este livro, relatando meu encontro com as mais diversas espécies de tubarões.



QUEM É:

O lambaru ou tubarão-lixia (*Ginglymostoma cirratum*) é um dos tubarões mais comumente observados nos recifes de coral e rochosos do leste do Oceano Pacífico e do leste e oeste do Oceano Atlântico. Eles podem chegar aos 3 metros, mas a média são 2 metros de comprimento, quando atingem a maturidade sexual por volta dos 15 anos de idade. A fêmea acasala

com vários machos a cada dois anos e gera entre 20-30 filhotes, depois de guardar os ovos por 6 meses dentro do seu ovário, por tanto, são ovovivíparos. Ao contrário da maioria das espécies de tubarões grandes, os lambarus não são acinzentados na coloração. Em vez disso, eles são marrom-amarelados, têm cabeças caracteristicamente arredondadas, barbilhões que usam para procurar presas e olhos muito pequenos.



MERGULHANDO:

Os tubarões-lixas são uma das espécies de tubarões que conseguem permanecer perfeitamente imóveis e passam a maior parte do dia descansando em cavernas, tocas, naufrágios e sob os recifes de coral, às vezes em grupos de vários indivíduos. Durante o crepúsculo e à noite, eles se tornam muito mais ativos e se alimentam de peixes, raias e invertebrados. Como ficam imóveis durante o dia, os mergulhadores menos

respeitosos cutucam os animais para vê-los nadando ou colocam as luzes das lanternas nos seus olhos, perturbando os animais. Mas não se engane! Ele é quietinho, mas sabe se defender quando se sentir ameaçado ou incomodado. Apesar de ser um tubarão que se alimenta por sucção, a força do “chupão” dele e seus minúsculos dentes são suficientemente fortes para causar graves ferimentos nos mergulhadores.



ONDE ENCONTRAR:

Em naufrágio, recifes de coral e costões rochosos do leste do Oceano Pacífico e do leste e oeste do Oceano Atlântico. Aqui no Brasil, são comuns nos naufrágios e recifes de coral do nordeste. Por serem animais fiéis ao local que vivem e ficarem imóveis durante o dia, são vítimas de pesca artesanal e caça subaquática. Esses fatores somados com a degradação do habitat, tornaram o tubarão-lixas um

animal Vulnerável à Extinção no Brasil e considerado extinto em algumas áreas, como é o caso dos estados do RJ e SP. Apesar de serem protegidos por lei desde 2004, a espécie continua sendo capturada, causando o declínio populacional numa velocidade muito mais rápida do que eles conseguem se reproduzir, o que significa que o tubarão-lixas corre grande risco de desaparecer dos nossos mergulhos aqui no Brasil.



GABRIEL GANME

Gabriel Ganme é médico especialista em medicina esportiva, responsável pelo ambulatório de medicina dos esportes de aventura da Escola Paulista de Medicina. Instrutor de mergulho há mais de 30 anos. Viajou o mundo mergulhando com dezenas de espécies de tubarões em todos os oceanos. Autor do Livro: Sobre Homens e Tubarões da editora Labrador.



ERIKA BEUX

Erika Beux é bióloga, fotógrafa subaquática e guia de expedições da Great Xplorers. Mergulha desde 2011 e usa suas imagens como ferramentas de conservação e educação ambiental. Já as viagens têm o objetivo de conectar as pessoas com o ambiente marinho, levando mergulhadores para lugares que poucos terão oportunidade de conhecer.



MERGULHO COZUMEL



COZUMEL MARINE WORLD

Dive, learn, be safe and have fun

by Alex & Jorge



**DIVE, LEARN, BE
SAFE AND HAVE FUN**

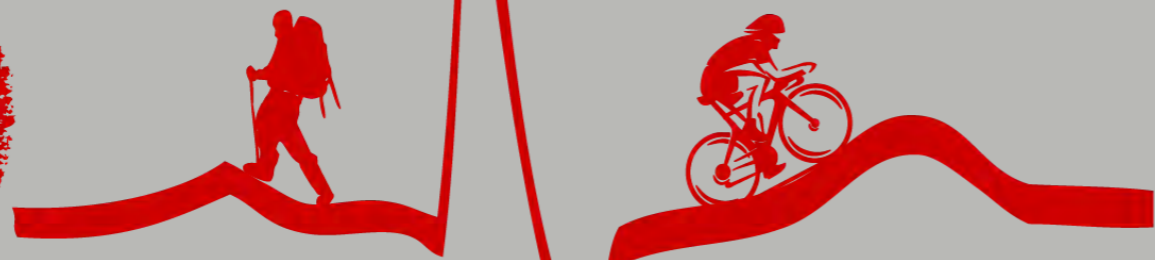


AZUL PROFUNDO®
mergulhe nessa viagem !!!

CONSULTE SUA ESCOLA DE MERGULHO



@GABRIELGANME



Gabriel Ganme

Medicina Esportiva, Aventura e Mergulho

PERFORMANCE
NUTRIÇÃO
MERGULHO
MEDICINA
ESPORTIVA

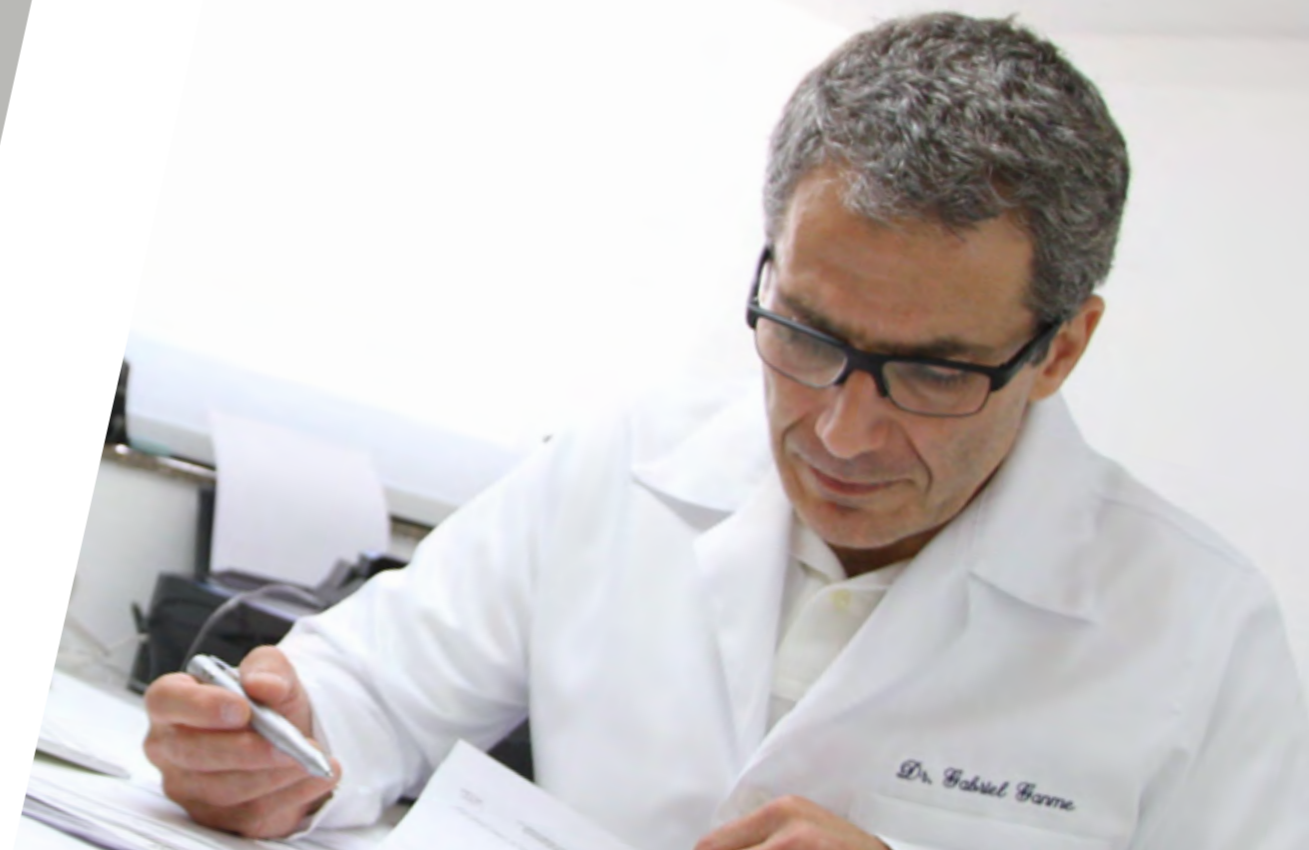
CLÍNICA MÉDICA **GABRIEL GANME**

TEL: (11) 5051-1913
WHATSAPP:
(11) 96221-2109



DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA
DAS 8:00HRS ÀS 18:00HRS

AVENIDA MOEMA, 170
CONJ. 133 13º ANDAR
SÃO PAULO, BRAZIL





GRAN CENOTE

O nome já diz tudo. O Gran Cenote (grande cenote) é um dos mergulhos mais conhecidos na região tanto pelo “cave diving” quanto pela prática de snorkeling nas áreas abertas da caverna que conta com uma grande piscina natural sendo um dos pontos mais populares e frequentados da Riviera Maya.

Localizado na estrada para Coba a apenas alguns quilômetros de Tulum não poderia ter um acesso mais fácil com sua entrada localizada bem na beira da estrada.





diveduc.com/elearning

plataforma
e-learning
voltada ao
mundo
submarino

div@educ
E-LEARNING



kadupinheiro.com

fotógrafo
submarino
profissional
desde
2004


Kadu Pinheiro.
Photography and Design



seaexplorers.com.br

site com
dicas e
destinos
para
mergulhos

SEA EXPLORERS



duca.com.br

publicidade
voltada a
inteligência
no mercado
de mergulho

DUCN



diveduc.com/magazine

revista
voltada para
o mundo
do mergulho
e afins

div@educ
MAGAZINE



scubaneews.com.br

informações
atualizadas
sobre o
mundo do
mergulho

SCUBA NEWS



shootout.com.br

viagens de
mergulho
voltada
a foto
submarina

ShootOut



diveduc.com/fineart

a imagem
perfeita
impressa
como obra
de arte

FINEART