

EDITORIAL

Nossa exposição, ou nosso pequeno museu, instalado na Praia de Atlântida, esteve em funcionamento consecutivo, abrindo diariamente, das 15 às 20 horas, desde o dia 22 de dezembro até o dia 2 de março (setenta e dois dias). Nossa pequena equipe desdobrou-se no trabalho e mantivemos tudo em perfeitas condições, apesar das inúmeras dificuldades. Cumprimentamos e agradecemos, especialmente, aos nossos incansáveis sócios, o Léo João, a Stéfanie, a Léia, a Mayara e à nossa Presidente, Elaine. Agradecemos também à Letícia Matos, que foi nossa competente estagiária nesta temporada. Sem a dedicação de todos, não teríamos conseguido manter de forma regular o funcionamento deste nosso espaço dedicado à divulgação da fauna marinha no sentido de alertar para a necessidade da preservação dos habitat destes seres, cada vez mais ameaçados pela desatenção e desinformação da população quanto à sua fragilidade.

Infelizmente, o público visitante foi em bem menor número do que desejaríamos e precisaríamos para fazer frente aos gastos com a manutenção, tanto de nossa entidade como do próprio museu. No entanto, não nos abatemos pois, como tem ocorrido desde que iniciou o funcionamento do museu, as pessoas que nos visitam saem, invariavelmente, satisfeitas e fazendo elogios ao que tiveram oportunidade de conhecer e este é o nosso melhor pagamento, ou seja, percebermos que estamos no caminho certo, que estamos oferecendo um ambiente onde se pode conhecer e admirar um grande número de exemplares da fauna marinha e onde a preocupação com a preservação é o lema e o motivo de nossa presença. No número anterior do informativo, publicamos algumas destas opiniões de nossos visitantes, registradas no livro que está disponível para este fim nas dependências do museu.

Imaginamos que a pouca afluência de público, considerando que aqueles que nos visitam saem satisfeitos, possa ter mais de um motivo, entre eles o desinteresse das pessoas por atividades culturais ou científicas. Mas, talvez, a divulgação esteja com problemas. O fato é que já tentamos fazer propaganda de diversas formas. Distribuição de panfletos nas ruas, entrega de panfletos nos hotéis da região, afixação de cartazes em estabelecimentos públicos e privados, anúncio em jornal (muito caro) e, este ano, colocação de um outdoor (temporário) na estrada de acesso às praias (muito caro e com retorno desprezível). Mais recentemente, instalamos algumas placas, nas ruas das praias próximas, informando a distância, em quilômetros, em que o nosso museu se encontra instalado. Embora tenhamos pouco tempo de observação, já percebemos que esta forma de divulgação, que não é muito dispendiosa e nem nos dá muito trabalho, tem funcionado bem para atrair ou motivar o público a nos visitar. Esperamos, nos próximos meses, poder estar instalando mais algumas destas placas para observarmos o seu efeito na próxima temporada.

José Carlos Tarasconi
Presidente do Conselho Deliberativo

EVENTOS

<p>Exposição: "Oceano: Vida Escondida" Local: USP - São Paulo (SP) Período: 08/03/08 a 11/05/08 www.usp.br/cbm/oceano/oceano.html</p>	<p>MID Atlantic Malacologists Local: Delaware Museum of Natural History Wilmington - USA Período: 15/03/2008 Inform: eshea@delmnh.org</p>
<p>III Congresso Brasileiro de Oceanografia Local: Fortaleza (CE) Período: 20 a 24/05/2008 Inform.: www.cbo2008.com</p>	<p>V Congresso Nacional de Meio Ambiente Local: Poços de Caldas (MG) Período: 28 a 30/05/2008 Inf: www.meioambientepocos.com.br</p>
<p>Exposição: "Moluscos, Jóias da Natureza" Local: Museu de Zoologia da USP (SP) Período: 27/05 a 30/06/2008 Inform: www.mz.usp.br</p>	<p>13º Congresso Brasileiro de Direito Ambiental Local: São Paulo (SP) Período: 01 a 06/06/2008 Inform.: www.planetaverde.org</p>
<p>2008 COA Convention Local: San Antonio, Texas, USA Período: 05 a 10/07/2008 Inform.: www.coa2008.org</p>	<p>XI Simpósio de Biologia Marinha Local: Santos (SP) Período: 30/06 a 04/07/2008 http://sites.unisanta.br/simposiobiomar/2008</p>
<p>IV Semana da Biologia da UFBA Local: Salvador (BA) Período: 17 a 22/08/2008 Inform.: http://www.sembio.ufba.br/</p>	<p>5th Congress of the European Malacological Societies (CEMS) Local: Ponta Delgada, Açores, Portugal Período: 02 a 06/09/2008 Inform.: www.uac.pt/~cicia/5thcongr</p>
<p>XV Simpósio Ibérico de Estudos de Biologia Marinha Local: Funchal - Madeira, Portugal Período: 09 a 13/09/2008 Inform.: http://xvsiebm.cm-funchal.pt</p>	<p>XXIX ENEBIO – Encontro Nacional dos Estudantes de Biologia Local: São Luis (MA) Período: 14 a 20/09/2008 Inf: www.enebio.kingghost.net/eneb/</p>
<p>VII Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas Local: Curitiba (PR) Período: 09 a 11/10/2008 Inform.: www.sobrade.com.br</p>	<p>II Cetáceos do Brasil: uma Abordagem Multidisciplinar Local: Juiz de Fora (MG) Período: 31/10 a 02/11/2008 www.aqualie.org.br/principal.html</p>
<p>VII CLAMA - Congreso Latinoamericano de Malacologia Local: Valdivia, Chile Período: 03 a 07/11/2008 Inform.: jjramil@uach.cl</p>	<p>IX Jornada de Zoologia del Uruguay Local: Montevideo, Uruguai Período: 10 a 13/12/2008 Inform.: zoologicas2008@gmail.com</p>

N O T Í C I A S

Exposição de fotos marinhas na USP

Mesmo para quem já mergulhou nas águas às vezes turvas de São Sebastião, no litoral norte do estado de São Paulo, as imagens captadas por fotógrafos-cientistas expostas na Estação Ciência da Universidade de São Paulo (USP), na capital paulista, são fascinantes. O objetivo do grupo de biólogos marinhos é revelar a vida escondida do oceano, que muitas vezes passa despercebida até por quem tem o costume de mergulhar.

Seres microscópicos foram fotografados em aquários especiais ou diretamente em microscópio com luz. Outras imagens foram feitas sem luz comum, mas no microscópio eletrônico de varredura, como é conhecido tecnicamente esse tipo de aparelho que dispara sobre os objetos feixes de elétrons de alta energia. Veja informação na página de Eventos.

Fonte: Folha de São Paulo, 08/03/2008.

Zôo em Budapeste alimenta medusa com seringa

O zoológico de Budapeste, na Hungria, alimenta uma medusa-da-lua, cientificamente conhecida como *Aurelia aurita* (Linnaeus, 1758) (Filo Cnidaria; Classe Scyphozoa; Ordem Semaestomeae; Família Ulmaridae) através de uma seringa contendo uma salmoura de camarão. Trata-se de um programa experimental para mostrar ao público o tratamento de animais extremamente sensíveis.

Essa espécie de água-viva, assim como todas as demais espécies, têm seu corpo composto por cerca de 95% de água. A manutenção e os cuidados desses animais é bastante difícil já que sua estrutura é muito frágil e sensível. Em razão dessa sensibilidade e da dificuldade de se reproduzir, no zoológico, as condições naturais de seu habitat, os animais têm sido alimentados individualmente.

Fonte: APP, 11/03/2008.

Pesquisadores descobrem estrela-do-mar gigante

Pesquisadores do National Institute of Water and Atmospheric Research, da Nova Zelândia, realizaram um aprofundado estudo da vida marinha das águas do Mar de Ross, situado ao sul do país, na Antártida.

A equipe se surpreendeu com o tamanho de alguns espécimes encontrados, como estrelas-do-mar de 60cm e águas-vivas (medusas) com tentáculos medindo até 3,6m. De acordo com a *CNN*, a viagem resultou, ainda, na descoberta de pelo menos oito novas espécies de moluscos.

Fonte: Terra Notícias, 21/03/2008.

P Á G I N A D O S Ó C I O

Arquipélago de Fernando de Noronha

Parte 5 - Ecologia

Fauna Marinha

As águas das ilhas que compõem o arquipélago estão repletas de peixes, esponjas, algas, moluscos, equinodermos e corais. Entre estes, o mais abundante no arquipélago é o *Montastrea cavernosa* (Linnaeus, 1766).

Nas águas rasas, encontram-se pequenos peixes de recifes muito coloridos entre os quais, a “donzela-de-rocas” *Stegastes racasensis* (Emery, 1972), o “sargentinho” *Abudefduf saxatilis* (Linnaeus, 1758) e a “cocoroca”. Também muito comuns são as moréias, que costumam ficar entocadas entre pedras e corais mesmo em baixas profundidades. Algumas espécies de raias podem ser vistas no fundo arenoso das praias, a menos de um metro de profundidade.

Nas águas profundas são encontrados o “peixe-frade” *Pomacanthus paru* (Bloch 1787), o “bodião” *Sparisoma viride* (Bonnaterre, 1788), a “ariquita”, a “piraúna” *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758) e o “peixe-borboleta” *Carnegiella strigata* (Garman, 1890). Há também algumas espécies de tubarões, como o pacífico “lambaru” ou “tubarão-lixo”, *Ginglymostoma cirratum* Bonnaterre, 1788) (Filo Chordata; Subfilo Vertebrata; Classe Condrichtyes; Ordem Orectolobiformes; Família Ginglymostomatidae).

Mas a espécie mais típica da fauna local são os golfinhos da espécie *Stenella longirostris* (Gray, 1828) (Filo Chordata; Subfilo Vertebrata; Classe Mammalia; Ordem Cetacea; Família Delphinidae). São conhecidos como “golfinhos-rotadores”, devido aos saltos com a rotação do corpo que costumam executar fora da água. Estes animais podem atingir até 2m de comprimento e pesar até 90Kg. Possuem o dorso cinza-escuro com faixas medianas cinza-claro e o ventre branco. São distribuídos nas zonas tropicais e subtropicais em todos os oceanos. São gregários e apresentam um comportamento social bastante complexo. É comum deslocarem-se em grupos compostos por dois até várias centenas de indivíduos de todas as idades e ambos os sexos.

Em Fernando de Noronha, o mirante da Baía dos Golfinhos é um local onde esses animais podem ser observados em seu ambiente natural. Eles utilizam esta área para o descanso, reprodução e cria, e à tarde deslocam-se para se alimentar de pequenos peixes e lulas em alto-mar. Este é o único local onde ocorre a concentração de golfinhos-rotadores em todo o Oceano Atlântico.

A proibição de circulação de embarcações e mergulho na enseada foi estabelecida em 1986, como medida de proteção desses animais. Vale lembrar que a Lei Federal nº 7643 estabelece a proibição à caça, captura e molestamento de todas as espécies de cetáceos (golfinhos, botos e baleias) em águas brasileiras.

Fontes: www.noronha.pe.gov.br;

Arquipélago de Fernando de Noronha. O Paraíso do Vulcão. Série Terra Virgem

Elaine Cristina de Freitas

ANIVERSARIANTES

Estarão de aniversário, neste mês e no próximo, os seguintes associados e colaboradores:

Daniel Pereira	01/03	Eduardo Rigon da Luz	03/04
Guacira Maria Gil	06/03	Rafael Almeida Porciuncula	08/04
Miguel Angel Lopez Verdegay	14/03	Giordani Rodrigues Passos	14/03
Elaine Cristina de Freitas	28/03	Leticie Mendonça Ferreira	23/04
Maria Cristina Dreher Mansur	30/03	Léo João Tarasconi	28/04
		Grace Piacentini	29/04

Transmitimos, a todos, os nossos mais sinceros e CENEMARINOS votos de felicidades e desejamos que continuem trabalhando, junto conosco, para o aprimoramento de todos, e por uma melhor qualidade de vida, baseada na preservação do meio ambiente.

SÓCIOS COLABORADORES

Pessoas com interesses em comum com os do CENEMAR podem se tornar **Sócios Colaboradores**, podendo participar amplamente de nossas atividades. Auxiliam a entidade com o pagamento anual de uma taxa de 20% do salário mínimo nacional.

Você também pode tornar-se um **Sócio Colaborador** do CENEMAR. Basta solicitar sua proposta de associação pelos endereços eletrônicos laineifreitas@uol.com.br ou cenemar@terra.com.br, por correspondência para Rua Duque de Caxias, 671, apto. 504, Centro - Porto Alegre (RS), CEP 90.010-282 ou, ainda, pelo telefone (051) 3221 4486.

COMPOSIÇÃO DA ENTIDADE

A diretoria e os conselhos do CENEMAR estão assim constituídos:

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente: Elaine Cristina de Freitas
Vice-Presidente: Luciane Mendonça Ferreira

CONSELHO DELIBERATIVO

Presidente: José Carlos Tarasconi
Vice-Presidente: Josué Almeida Victorino
Conselheiros:

CONSELHO FISCAL
José Luiz Zanini Louzada Júnior
Leonardo Marcelo da Silva Darde
Paulo Bento Bandarra

Eduardo Rigon da Luz
Eliézer de Carvalho Rios
Fabio Wiggers
Paula R. da Luz Soster

Grace Piacentini
Marco Antonio Both
Flávio José Cavalli
João Baltezan Ferreira

NOSSO INFORMATIVO

O **Informativo CENEMAR** é uma publicação mensal do Centro de Estudos Marinhos do Atlântico Sul que serve como elo entre a entidade, seus associados, a comunidade científica e a população em geral. É um espaço aberto para todos. Utilize-o para divulgar informações, opiniões, eventos, solicitações, curiosidades e sugestões. Entre em contato conosco através do endereço eletrônico cenemar@terra.com.br.

Editor: jornalista Vicente William da Silva Darde (Mtb. 9295) (vicentedarde@terra.com.br).
Comitê Editorial: José Carlos Tarasconi (jctaras@terra.com.br) e Elaine Cristina de Freitas (laineifreitas@uol.com.br).
Acesse: www.cenemar.org.br

Tiragem: 300 unidades

NOTA INFORMATIVA GEOLOGIA E MORFOLOGIA DOS OCEANOS

Parte 1

A área total dos mares e oceanos ocupa aproximadamente 70% da superfície do globo terrestre, possui um volume de 1,37 bilhões de Km³ e uma superfície de 361 milhões de Km², representando cerca de 98,8% da hidrosfera total do planeta.

A composição química da água marinha contém, em solução, substâncias inorgânicas (sais minerais), gases e substâncias orgânicas. Na verdade, a água é o solvente mais poderoso dentre todos os líquidos. Na água marinha são encontrados quase todos os elementos naturais, sendo os mais comuns o cloro (55%) e o sódio (31%), que se combinam e formam o cloreto de sódio (sal de cozinha). Em alto mar, a salinidade média da água é de 35 partes de sal para mil de água. Nas águas costeiras ela é muito variável, dependendo do fluxo dos cursos d'água da região.

Existem doze elementos que perfazem quase que 99,9% das substâncias constituintes da água marinha: cloro, sódio, magnésio, enxofre, cálcio, potássio, bromo, carbono, estrôncio, boro, silício e flúor. Os restantes, presentes em muito pequenas quantidades, perfazem uma lista de 57 (cinquenta e sete) elementos, entre os quais encontram-se, inclusive, o ouro e o urânio.

Os gases dissolvem-se em maior ou menor intensidade e dependem da temperatura da água e da pressão parcial exercida pelo gás. A camada superior da água até a profundidade de 30 metros é supersaturada em oxigênio devido, principalmente, à atividade biológica das algas. Mais para baixo há a diminuição do oxigênio e o enriquecimento do meio em gás carbônico. No geral, existem quatro gases principais presentes na composição da água marinha: o nitrogênio, o oxigênio, o dióxido de carbono e o argônio.

A variação anual da temperatura da água da superfície dos oceanos é bastante pequena. Na zona tropical ela varia de 20° a 28° C, nas regiões de clima temperado, em torno de 7° a 17° C e nas regiões polares de 2° a 4° C. Ocasionalmente ocorrem variações bruscas de temperatura que são provocadas, geralmente, pelas correntes marinhas.

Os agentes físicos que atuam nos oceanos são as ondas, as marés e as correntes marinhas. As ondas são causadas pela ação da energia do vento transferida para a superfície dos oceanos através do atrito. Estas se deslocam com cristas que podem variar de 2 até 20 ou 30 metros de altura, dependendo da profundidade das águas. As marés são produzidas pela atração da lua, do sol e da força centrífuga de rotação do sistema Terra-Lua (ver Informativos 033, 034 e 035). As correntes marinhas são originadas pelos ventos e por diferenças de densidade das águas, as quais, por sua vez, dependem basicamente da salinidade e da temperatura.

Fontes: Infopédia e Wikipédia

Elaine Cristina de Freitas