

E D I T O R I A L

O ano se iniciou com muito trabalho e algumas boas notícias. Nossa exposição está funcionando, diariamente, desde 17 de dezembro, de forma tranqüila e adequada. O público que tem comparecido para visitação, embora nos deixe satisfeitos, pois sempre tem palavras elogiosas quanto ao que lhes   oportunitizado conhecer, tem sido em número bem menor do que desejaríamos. Sem d vida, em parte, isso se deve ao escasso trabalho de publicidade que tivemos condi es de desenvolver nessa temporada.

Nosso amigo Daniel Forcelli esteve conosco na primeira semana do mês, quando pudemos desfrutar com ele, como sempre, de agradáveis momentos de confraterniza o e aprendizado. Além disso, ele teve oportunidade de fazer alguns pequenos consertos e corre es em alguns dos módulos da exposi o. Merecidas férias o levaram para as praias do litoral norte de São Paulo, pelo restante do mês.

O material que constitui nossa exposi o, e que nos foi repassado pelo Daniel, ainda em maio do ano passado, **FINALMENTE** obteve sua nacionaliza o, ou seja, a admissão definitiva nos foi concedida, pela Secretaria da Receita Federal, no início deste mês. Foi uma grande vitória, pois nos poupar  muito trabalho burocrático e dispêndio financeiro.   a melhor notícia que poderíamos receber para começarmos bem o ano.

Neste mês, tivemos a visita de ilustres profissionais de museus da Europa (Inglaterra e França), cujas palavras elogiosas, em rela o   nossa exposi o, estamos reproduzindo, na íntegra, na página "Com a Palavra, nossos Visitantes", deste informativo. A  também anexamos as não menos elogiosas palavras registradas por nosso amigo e sócio fundador, o Prof. Rios, quando de sua visita, ainda em dezembro.

Nossa entidade estará completando quatro anos no dia 30 deste mês (faltam apenas 496 para os 500 anos do CENEMAR!). Estamos orgulhosos do que pudemos fazer neste período e esperamos continuar a crescer e a nos aperfeiçoar progressivamente.

Temos agendada, e já devidamente convocada, uma Assembléia Geral da entidade, para a elei o dos membros da diretoria e dos conselhos, marcada para o próximo dia 28 de janeiro, às 20:00 horas, em nosso salão de exposi es, em Atlântida. Contaremos com a presença de nossos sócios para legitimar a escolha de nossos representantes.

Colocando em prática uma das principais finalidades de nossa entidade - a preserva o do meio ambiente marinho e costeiro - estamos programando, com o apoio da secretaria de obras do município de Xangri-l , um mutirão de limpeza da beira da praia e das dunas de nosso balneário (Atlântida), que se iniciar , também no dia 28, pela manhã, e se estender  pelo período necessário a fim de alcançarmos nosso objetivo.

Não podemos deixar de lembrar, com muita satisfa o e orgulho, que este   o número 026 de nosso informativo e que o estamos publicando mensalmente - embora com bastante atraso, em alguns momentos, do ano passado - desde novembro de 2004. Conquanto nos demande bastante tempo, tem sido um prazer renovado edita-los e v -los circular. Queremos registrar nossos agradecimentos ao nosso sócio fundador, Paulo Bento Bandarra, que nos tem encaminhado, além de algumas informa es e notícias, vários artigos de um tema do qual   estudioso e bastante conhecedor, que   a evolu o geológica da Terra e que tem sido publicados, em série, nos últimos meses. Convocamos a que outros colegas sigam seu exemplo, nos enviando seus textos para que possamos manter a regularidade e a qualidade deste nosso veículo de comunica o.

José Carlos Tarasconi
Presidente da Diretoria Executiva

E V E N T O S

Curso de Verão de Biologia Marinha Básica Local: São Sebastião (SP) Período: 05 a 11/02/2006 www.usp.br ou cebimar@edu.usp.br	XXVI Congresso Brasileiro de Zoologia Local: Londrina (PR) Período: 12 a 17/02/2006 http://zoo.bio.ufpr.br/sbz/xxvicbz.htm
8th Mid-Atlantic Malacologists Annual Meeting Local: Delaware Museum of Natural History - Wilmington (DE), USA Data: 04/03/2006 Inform.: http://www.delmnh.org	Freshwater Mollusks Conservation Society Workshop Local: Columbus Zoo and Aquarium Columbus, Ohio, USA Período: 05 a 07/03/2006 www.biosci.ohio-state.edu/~molluscs/OSUM2
XI congresso Brasileiro de Ficologia Local: Itajaí (SC) Período: 26/03 a 01/04/2006 http://aoceano.org.br/%7Esbfc/cbfc/index.php	VIII Encontro dos Estudantes de Biologia Local: 26 a 31/03/2006 Local: Feira de Santana (BA) Inform: http://www.uefs.br/viiiencobio/
V Congresso Ibero-Americano de Educa�o Ambiental Local: Joinville (SC) Período: 05 a 08/04/2006 Inform: http://www.5iberoea.org.br/	I Congresso Brasileiro de Biologia Marinha Local: UFF - Niterói (RJ) Período: 15 a 19/05/2006 Inform.: http://www.uff.br/cbbm2006/
COA Convention 2006 Local: Mobile - Alabama - USA Período: 30/05 a 04/06/2006 Inform.: http://conchologistsofamerica.org	2006 Philadelphia Shell Show Local: Academy of Natural Sciences - Philadelphia, USA Período: 07 e 08/10/2006 Inform.: callomon@acnatsci.org

COA oferece bolsas de estudo na área da Malacologia

A sociedade dos conchiliologistas da América (**Conchologists of America - COA**) está oferecendo bolsas de estudo para o ano de 2006. O valor   superior a \$1,500.00 (um mil e quinhentos dólares) e são disponíveis para projetos de pesquisa sobre moluscos, recentes ou fósseis. Algumas informa es adicionais já foram publicadas no Informativo CENEMAR 025, de novembro último.

A data limite para as inscri es   28 de fevereiro e, para maiores informa es, incluindo requisitos e forma de inscri o, consulte o website da COA: <http://www.conchologistsofamerica.org/grants>.

NOTÍCIAS

Água-viva gigante mata menina na Austrália

Uma menina de sete anos morreu, vítima de uma água-viva gigante, na praia de Umagico, península de Cap York, estado de Queensland, no leste da Austrália.

Os pais a viram sair precipitadamente da água, antes de desmaiar. A equipe médica tentou reanimá-la, mas a criança já chegou morta ao hospital. Ela tinha o tórax e as pernas cheias de marcas, o que deu a entender que havia tido contato por uma água-viva gigante, afirmou uma porta-voz da polícia.

Esta água-viva, denominada *Chironex fleckeri*, Southcott, 1956 (Filo Cnidaria; Classe Cubozoa; Ordem Cubomedusae; Família Chirodropidae) possui dezenas de tentáculos, de até 3 m de comprimento e até cinco mil células urticantes. Embora exista tratamento efetivo para este tipo de acidente, os efeitos do veneno são muito rápidos e, freqüentemente, letais.

Os serviços de emergência locais recomendaram que ninguém mergulhe em praias que não estejam protegidas por redes e que o façam unicamente com o corpo coberto.

Fonte: AFP.com, 09/01/2006

Vômito de baleia pode render fortuna a casal australiano

Um casal encontrou torrões solidificados de vômito de baleia cachalote - *Physeter macrocephalus* Linnaeus, 1758 (Filo Chordata; Classe Mammalia; Ordem Cetacea; Família Physeteridae) - jogados em uma praia australiana e podem lucrar centenas de milhares de dólares com a descoberta. O casal coletou 14,75 kg de âmbar cinza e o levou para casa, sem saber que carregavam uma substância avaliada em vinte dólares o grama (o equivalente a R\$50,00) e apelidada de "ouro flutuante". A descoberta pode render, então, até 295 mil dólares.

A rara substância é usada na indústria de perfumes como um potente fixador (ver nota no Informativo 016). Ela é produzida no aparelho digestivo dos cachalotes, no processo de digestão das lulas gigantes, principal fonte de alimentação dessas baleias e, posteriormente, regurgitada. Anos de exposição ao sol e à água salgada tornam a substância de textura e aroma agradáveis.

Fonte: BBC Brasil, 06/01/2006

Museu de Sanibel comemora dez anos

O museu das conchas da ilha de Sanibel, na Flórida (EUA) (The Bailey-Matthews Shell Museum), completou sua primeira década de existência no dia 19 de novembro passado.

Um dos poucos museus dedicados exclusivamente às conchas, ele tornou-se rapidamente uma referência internacional na área da Malacologia, mormente em decorrência do trabalho dinâmico e competente de seu diretor, nosso amigo, Dr. José Henrique Leal, brasileiro, há muitos anos radicado nos Estados Unidos. Nossos cumprimentos ao Museu, na pessoa do Dr. Leal, e nossos votos de um futuro ainda mais brilhante para a entidade. Para mais informações, acesse o website:

<http://www.shellmuseum.org>.

"2.400 Years of Malacology"

Foi publicada recentemente a terceira edição do livro **"2.400 Years of Malacology"**, de Eugene V. Coan, Alan R. Kabat & Richard E. Petit. A primeira edição é de junho de 2004.

A publicação, de 664 páginas, é um catálogo de referências biográficas e bibliográficas a respeito de malacologistas, conchiliologistas, paleontologistas e outros cientistas que se ocuparam do estudo dos moluscos. Para maiores informações, acesse <http://www.malacological.org/publications>.

COM A PALAVRA, NOSSOS VISITANTES

Abaixo reproduzimos, na íntegra, os depoimentos de visitantes ilustres, que registraram comentários elogiosos, quando de sua recente visita à nossa exposição (ver Editorial), no livro que disponibilizamos para opiniões, sugestões e críticas daqueles que comparecem para conhecer nosso trabalho.

Ao CENEMAR:

Fiquei impressionadíssimo ao visitar o Museu do CENEMAR. Sendo fundador e ex-diretor do Museu Oceanográfico de Rio Grande, posso dizer que o CENEMAR está muito melhor em todos os níveis animais; só podemos comparar em Malacologia. Que continuem e se aperfeiçoem por meio de um abraço de

Prof. Elicer de Carvalho Neto
PROFESSOR EMÉRITO DA FURG

22 janeiro 2006

Excelente, muito bom trabalho e oportunidade dada à população para conhecer a fauna marinha. Sugiro publicar-se pequeno manual sobre os animais em exposição, com fatos interessantes sobre sua biologia.
Charles Richter, Nat. Hist. Museum, Londres.

22/01/05

Interesting collection well done

Dr Nigel Vantz, Fisherman.

22/01/05

Bele exposition Très bien!

Mme Hélène HAMIC
(MNHN - Paris)
Dactylographe

ANIVERSARIANTES DO PERÍODO

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

Daniel Oscar Forcelli	19/01	João Baltezan Ferreira	10/02
Sargimara Gomes dos Santos	27/01	Bibiane Ferreira Tarasconi	12/02
Karla Kappel Comerlato	30/01	Antonio Celso G. do Prado	14/02
Patrícia Coelho Machado	08/02	Josué Almeida Victorino	20/02
Letícia Donadel	09/02	Paulo Eduardo A. Bergonci	24/02

Parabéns!

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 da entidade, 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: José Carlos Tarasconi
Vice-Presidente: Josué A. Victorino

CONSELHO DELIBERATIVO

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

CONSELHO FISCAL

José Luiz Zanini Louzada Júnior
João Baltezan Ferreira
Leonardo Marcelo da Silva Darde

Eduardo Rigon da Luz Grace Piacentini
Eliézer de Carvalho Rios Marco Antonio Both
Fabio Wiggers Flávio José Cavalli
Paula R. da Luz Soster Paulo Bento Bandarra

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 ou com os editores:

Editor: José Carlos Tarasconi (jctarasc@terra.com.br)

Co-editora: Elaine Cristina de Freitas (laineifreitas@uol.com.br) Tiragem: 300 unidades

PÁGINA DO SÓCIO

Escala do tempo geológico - IV. PROTEROZOÍCO

O **Proterozóico** sucede o éon Arqueano e antecede o Fanerozóico. Foi o éon mais longo, compreendendo o intervalo de tempo entre 2.500 a 540 milhões de anos atrás, (ou, na escala de 24 horas, até às 21:06). É subdividido nas eras Paleozóico, Mesozóico e Neoproterozóico. Forma, com o Arqueano e o Hadeano, o chamado **Pré-Cambriano**, que durou aproximadamente 4 bilhões de anos, quase 90% da história geológica da Terra.

Muitos dos principais eventos da história da Terra e da vida ocorreram durante este éon, tais como a estabilização dos continentes, a formação das primeiras cadeias de montanhas (orogêneses), o aparecimento de oxigênio na atmosfera e o desenvolvimento de indivíduos eucariontes (seres em que o material genético encontra-se envolvido por uma membrana – carioteca).

O Éon **Proterozóico** se caracterizou pela evolução de vastas plataformas continentais em torno dos núcleos arqueanos estáveis. Litologicamente, os granitos e gnaisseis ainda são as rochas mais freqüentes. Tal como no Arqueano, os sedimentos mais comuns nas águas profundas são as "grauvacas", rochas de origem sedimentar, formadas por fragmentos de outras rochas e mais um "cimento", que podia ser de natureza silicosa ou calcária, no qual ficavam presas.

Agora já há bastante terra firme para ser vista. Dois supercontinentes acabaram por ser formados ao longo do equador, em lados opostos do planeta, resultado das colisões entre as pequenas ilhas iniciadas no Arqueano. Estes continentes vão se tornando progressivamente mais largos e estáveis. As plataformas continentais formadas permitem uma vasta sedimentação plataformal, representada por arenitos, calcários e arcóseos (rocha sedimentar rica em feldspato e quartzo).

A vida não mudou muito ao longo desses 2 bilhões de anos, sendo encontrada ainda exclusivamente nos oceanos. Os primeiros organismos eram seres unicelulares, procariontes, fotossintéticos, que se reproduziam de forma assexuada e como não apresentavam partes duras, deixaram muito pouco registros fósseis. Porém, com a evolução, essas criaturas adquirem um núcleo verdadeiro, tornando-se eucariontes, ou seja, passam a ter o material genético - os ácidos nucléicos (DNA e RNA) - envolvido por uma membrana e, faltando apenas 30 milhões de anos para o fim do **Proterozóico** (às 20:51 horas) surgiram os primeiros animais multicelulares (metazoários), seres ainda microscópicos com aspectos semelhantes a artrópodes e medusas. Seus fósseis foram encontrados, principalmente, nas rochas de **Ediacara**, perto de Adelaide, Austrália.

No início do Mesoproterozóico, cerca de 1.300 milhões de anos atrás, se desenvolveram os primeiros organismos com reprodução sexuada (algas multicelulares), o que foi possível graças ao desenvolvimento de uma atmosfera rica em oxigênio e ozônio, semelhante à atual, que passou a proteger a Terra da radiação ultravioleta, nociva aos cromossomos.

Neste período os seres vivos consumiram bastante CO₂, liberando, no processo, um terrível poluente, o oxigênio livre. Boa parte deste foi combinada com ferro e outros elementos, formando grandes depósitos minerais, não sem antes provocar um dos maiores desastres ecológicos que se tem notícia. A maioria dos seres vivos que habitava o planeta, até aquele momento, era de anaeróbios e, por não conseguirem sobreviver nesse ambiente rico em oxigênio, desapareceram, constituindo a primeira grande extinção.

Paulo Bento Bandarra