

## EDITORIAL

Pela quarta temporada consecutiva, a partir do dia 17 de dezembro, o CENEMAR está com suas portas abertas diariamente para receber os visitantes à nossa exposição, "O Caminho da Vida Animal do Mar para a Terra". Até então, e durante o ano todo, atendíamos apenas aos sábados, domingos e feriados. Lamentamos que, por diversos motivos, inclusive financeiros, acabamos por descuidar da publicidade necessária para a nossa exposição. A impressão e distribuição de cartazes e panfletos, só tiveram início no final deste mês, prejudicando o processo de marketing.

Conforme comentado anteriormente, no início do mês estivemos em Montevideu participando do remate de final de ano da Sociedade Malacológica do Uruguai, momento em que pudemos rever e confraternizar num ambiente alegre e descontraído, por cerca de seis horas, com diversos amigos malacologistas uruguaios e argentinos. Além desta presidência, estivemos representados pela presidente do Conselho Deliberativo, Elaine Cristina de Freitas, e por nossos sócios Fábio Wiggers e Geraldo Semer Pomponet de Oliveira. Nosso amigo Daniel Oscar Forcelli, a quem contávamos encontrar, infelizmente, não pode comparecer.

A tramitação do processo de nacionalização (admissão definitiva) do acervo de nossa exposição vem ocorrendo de maneira satisfatória. Temos munido nosso despachante contratado com as informações e documentos necessários. Os custos (taxas, impostos, multas, honorários profissionais), têm sido bastante elevados, mas, infelizmente, inevitáveis.

Recebemos da Secretaria Nacional de Justiça, do Ministério da Justiça, a informação de que o CENEMAR teve prorrogada sua qualificação como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), até julho de 2007! É uma excelente notícia, pois demonstra que todos os requisitos que nos são exigidos têm sido cumpridos integralmente. Esta qualificação permite, entre outras coisas, que nossa entidade receba recursos de pessoas jurídicas privadas e instituições públicas com o benefício que as mesmas possam deduzir tais doações em seu imposto de renda.

Nossa exposição em Atlântida, no dia 15 de dezembro, recebeu a ilustre, e até então inédita, visita de nosso sócio fundador, incentivador e ídolo, o Prof. Eliézer de Carvalho Rios. Por inúmeras vezes, por diversos motivos, essa visita teve de ser adiada, mas finalmente pudemos mostrar-lhe nosso trabalho e ficamos muito honrados e alegres em recebê-lo e, especialmente, contar com sua aprovação e seus elogios. Obrigado Professor Rios!

Chegamos ao final de mais um ano de muito trabalho e muitas realizações. Queremos agradecer aos sócios, amigos e colaboradores o apoio recebido, de todas as formas, e manifestar o desejo que em 2006 estejamos novamente juntos e produzindo mais e, quem sabe, ainda melhores trabalhos. Um feliz 2006 a todos!

**José Carlos Tarasconi**  
Presidente da Diretoria Executiva

## EVENTOS

<b>Comprehensive Course about Mollusks and their Biology</b> Local: Wollongong - Austrália Período: 28/11 a 09/12/2005 http://uow.edu.au/science/biol/molluscs	<b>II Conferência Nacional do Meio Ambiente</b> Local: Brasília (DF) Período: 10 a 13/12/2005 Inform.: <a href="http://www.mma.gov.br/cnma/">www.mma.gov.br/cnma/</a>
<b>Space Coast Shell Festival</b> Local: Melbourne, Flórida, USA Período: 21 e 22/01/2006 Inform.: <a href="mailto:corshell@earthlink.net">corshell@earthlink.net</a>	<b>XXVI Congresso Brasileiro de Zoologia</b> Local: Londrina (PR) Período: 12 a 17/02/2006 <a href="http://zoo.bio.ufpr.br/sbz/xxvicbz.htm">http://zoo.bio.ufpr.br/sbz/xxvicbz.htm</a>
<b>8th Mid-Atlantic Malacologists Annual Meeting</b> Local: Delaware Museum of Natural History - Wilmington (DE), USA Data: 04/03/2006 Inform.: <a href="http://www.delmnh.org">http://www.delmnh.org</a>	<b>Freshwater Mollusks Conservation Society Workshop</b> Local: Columbus Zoo and Aquarium Columbus, Ohio, USA Período: 05 a 07/03/2006 <a href="http://www.biosci.ohio-state.edu/~molluscs/OSUM2">www.biosci.ohio-state.edu/~molluscs/OSUM2</a>
<b>I Congresso Brasileiro de Biologia Marinha</b> Local: UFF - Niterói (RJ) Período: 15 a 19/05/2006 Inform.: <a href="http://www.uff.br/cbbm2006/">http://www.uff.br/cbbm2006/</a>	<b>2006 Philadelphia Shell Show</b> Local: Academy of Natural Sciences - Philadelphia, USA Período: 07 e 08/10/2006 Inform.: <a href="mailto:callomon@acnatsci.org">callomon@acnatsci.org</a>

\*\*\*\*\*

### Você sabia que...

... o maior de todos os crustáceos marinhos é o caranguejo-aranha-japonês, ***Macrocheira kaempferi* (Temminck, 1836)** (Filo Arthropoda; Subfilo Crustacea; Classe Malacostraca; Ordem Decapoda; Família Majidae)? Há registro de um espécime de 3,7 m de distância entre as pinças e que pesava 18,6 Kg.

... a gigante-do-Ártico, ***Cyanea capillata arctica* (Perón & Lesueur, 1809)** (Filo Cnidaria; Classe Scyphozoa; Ordem Semaestomaea; Família Cyaneidae), do noroeste do Atlântico, é a maior medusa do mundo? Um exemplar lançado à praia da Baía de Massachusetts, EUA, tinha diâmetro na campânula de 2,28 m e tentáculos móveis de 36,5 m.

... a menor espécie dotada de concha de gastrópode marinho, a ***Ammonicera rota* (Forbes, & Hanley, 1850)** (Filo Mollusca; Classe Gastropoda; Ordem Heterostropha; Família Omalogyridae) é encontrada em águas britânicas e mede 0,5 mm de diâmetro?

## NOTÍCIAS

### Cientistas registram 78 novas espécies de peixes

Cerca de 1.700 cientistas, de 73 países, vem trabalhando em um censo sobre a fauna marinha mundial. Em 2005 foram descobertas 78 novas espécies de peixes, assim como várias espécies de outros animais marinhos até então desconhecidos. Do total de 40 mil espécies de animais marinhos recenseados, os especialistas registraram 15.717 peixes diferentes.

Em 1.838 destes animais (21 espécies) foram colocados transmissores de rádio para acompanhar, via satélite, seus movimentos no oceano, incluindo tubarões, aves, tartarugas e leões-marinhos.

Estas descobertas mostram que os oceanos são mais complexos do que pensamos, avaliou o presidente do comitê diretor do "Censo da Vida Marinha" (COML, sigla em inglês), Fred Grassle.

**Fonte: AFP.com, 15/12/2005**

\*\*\*\*\*

### Cientistas observam o nascimento de um oceano

Uma equipe de cientistas britânicos e etíopes, da Universidade Real de Holloway, de Londres, anunciou, na Reunião de Outono da União Americana de Geofísica, em São Francisco, EUA, ter testemunhado o que pode ser o nascimento de um novo oceano no nordeste da Etiópia, na África.

Eles observaram o desenvolvimento de uma fenda, na região do Deserto de Afar, em setembro, e ficaram surpresos com a velocidade com que a fissura se desenvolveu, chegando a 60 km de comprimento em apenas três semanas de observação. A fenda seria apenas um pequeno passo de uma separação que pode ocorrer em longo prazo, com grande potencial de criar o novo oceano.

Trata-se do primeiro grande evento observado em uma área de fendas desde o surgimento de algumas técnicas de visualização por satélites que permitem uma melhor resolução e oferecem mais detalhes para se interpretar o que está acontecendo.

No passado, oceanos, como o Atlântico, se formaram quando os continentes se separaram. A América do Norte e a Europa ainda estão se movendo, em direções opostas. Mas o evento registrado em setembro é visto como sem precedentes na história científica e teria começado com um terremoto, no dia 14 de setembro.

**Fonte: BBC Brasil, 09/12/2005**

\*\*\*\*\*

### Parque da Costa Rica recebe tartarugas ameaçadas

O Parque Nacional Marinho das Tartarugas de Couro, localizado na cidade de Guanacaste, a 350 km de São José, na Costa Rica, está se dedicando a proteger a tartaruga-de-couro - **Dermochelys coriacea (Vandelli, 1761)** (Filo Chordata; Subfilo Vertebrata; Classe Reptilia; Ordem Testudines; Família Dermochelyidae) - em perigo de extinção no Oceano Pacífico.

Estas são as maiores tartarugas marinhas do mundo, podendo medir mais de dois metros e pesar mais de 900 Kg. No Pacífico, vivem cerca de 2.500 fêmeas da espécie, que desovam de quatro a seis vezes por temporada, com 60 a 125 ovos por ninho.

**Fonte: www.noticias.terra.com.br/ciencia**

## NOTA INFORMATIVA

### Peixe que produz o caviar está ameaçado de extinção

O caviar está entre os mais caros alimentos do mundo, mas o peixe, cujas ovas o constituem, o esturjão, está desaparecendo rapidamente. Estima-se a cada ano uma redução de 20 - 30% nos estoques de esturjões no Mar Cáspio, o que significa que a espécie poderá ser extinta em até 15 anos.

Cerca de 90% do caviar vem dos esturjões selvagens do Mar Cáspio, sendo o mais raro, e economicamente importante, o esturjão "**beluga**" - **Huso huso (Linnaeus, 1758)** (Filo Chordata; Classe Actinopterygii; Ordem Acipenseriformes; Família Acipenseridae).

A produção anual de caviar é cerca de 150 toneladas e a iguaria custa até 4 mil dólares por quilo. Para obter as ovas, pescam-se e matam-se as fêmeas. O resultado é que o peixe, que chega a pesar 900 quilos, está acabando. Hoje, o volume de ovas coletado desses animais é apenas 2,5% do que era nos anos 70. Fazendas de criação de esturjão em cativeiro na França, China e Estados Unidos produzem hoje 3% do total mundial de caviar. É um trabalho demorado já que a fêmea do esturjão demora 20 anos para começar a produzir suas ovas.

O diretor do Centro Internacional de Pesquisas sobre o Esturjão, no Irã, Mohammad Piukazemi, disse que a crise começou com a falta de controle da indústria após o colapso da União Soviética. O desemprego na região é alto, e pescadores não têm outra escolha senão pescar ilegalmente para alimentar suas famílias. O preço no mercado negro chega a ser 10 vezes mais alto do que para o caviar legal. A pesca ilegal também acontece no Irã, mas acredita-se que ela seja muito pior nos ex-Estados soviéticos, onde há envolvimento de máfias locais.

Pesquisadores iranianos acreditam que a única maneira de salvar a indústria de caviar seria a união dos cinco países do Mar Cáspio, para o aporte de investimentos que proporcionem formas de renda alternativas para reduzir a pobreza que força as pessoas a pescarem ilegalmente.

O esturjão está tão ameaçado que os Estados Unidos proibiram a importação do caviar mais caro (o proveniente da espécie "beluga"), na esperança que isso leve os produtores a fazer mais pela sua preservação.

**Equipe CENEMAR**

\*\*\*\*\*

### COA oferece bolsas na área da Malacologia

A **Conchologists of America – COA** está oferecendo bolsas de estudo para o ano de 2006. O valor é superior a \$1,500.00 (um mil e quinhentos dólares) e são disponíveis para projetos de pesquisa sobre moluscos, recentes ou fósseis.

A data limite para as inscrições é 28 de fevereiro de 2006 e para maiores informações, incluindo requisitos e forma de inscrição, consulte o website da COA: <http://www.conchologistsofamerica.org/grants>.

## ANIVERSARIANTES DO PERÍODO

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

Mayara de Oliveira	14/12	Daniel Oscar Forcelli	19/11
Dálferson Machado Vaz	17/12	Sargimara Gomes dos Santos	27/01
Lucas Soares Victorino	19/12	Karla Kappel Comerlato	30/01

# 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](mailto:laineifreitas@uol.com.br) ou [cenemar@terra.com.br](mailto: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](mailto:cenemar@terra.com.br) ou com os editores:

**Editor:** José Carlos Tarasconi ([jctarasc@terra.com.br](mailto:jctarasc@terra.com.br))

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

## PÁGINA DO SÓCIO

### Escala do tempo geológico - Parte III - Formação dos Oceanos

O processo geral de formação da estrutura da Terra, de acordo com o cientista russo Vinogradov, se deu através do "derretimento por zonas" (zoned melting), ocorrido no manto, região situada em torno do núcleo. Os elementos mais densos e pesados foram afundando na direção do centro do planeta que foi aumentando gradativamente. Os elementos menos densos deslocaram-se para a superfície formando a litosfera, cuja parte superior é a crosta da Terra. Esses processos ocorreram tanto na superfície como em zonas bem profundas há cerca de 3 a 4 bilhões de anos e deram origem a uma grande e generalizada atividade vulcânica. Os vulcões atuais, quando em atividade, liberam gases, os quais nos indicam a composição da atmosfera primordial da Terra: vapor d'água (H<sub>2</sub>O), gás carbônico (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), cloreto de hidrogênio (HCl), nitrogênio (N<sub>2</sub>) e hidrogênio (H<sub>2</sub>) moleculares.

A força da gravidade manteve estes gases na proximidade do solo formando uma atmosfera primitiva, ainda desprovida de oxigênio. O vapor d'água se condensava a partir de uma certa altitude e caía como chuva. No entanto, o calor extremo do solo fazia com que a água evaporasse antes mesmo de tocá-lo. Quando a temperatura superficial da Terra caiu a menos de 100°C, há cerca de 3,5 bilhões de anos, o vapor d'água presente se condensou cobrindo a crosta primitiva com rios, lagos, mares e, por fim, oceanos.

O ciclo das chuvas teve um importante papel no resfriamento do planeta, pois, ao evaporar, a água absorvia calor do oceano de magma exposto à atmosfera e, mais tarde, ao se condensar na alta atmosfera, a água irradiava esse calor para o espaço. Com isto, a superfície da Terra gradualmente esfriou, o que levou à cristalização do magma e a formação de rochas ígneas, de onde eram liberados gases, principalmente H<sub>2</sub>O e CO<sub>2</sub>.

A condensação em nuvens e posterior queda como chuvas torrenciais carregaram sedimentos para as bacias em um ciclo contínuo, por milhares de anos. A conseqüente erosão ocasionou o arraste de grandes quantidades de sais para os oceanos, tornando-os salgados.

A origem da água no nosso planeta está, então, relacionada com a formação da atmosfera, ou seja, a chamada degaseificação do planeta, que se refere à liberação de gases por um sólido ou líquido quando é aquecido ou resfriado.

Logo surge uma dúvida: o volume de água que atualmente compõe a hidrosfera foi gerado gradativamente ou surgiu repentinamente, num certo momento desta história? Os geólogos defendem a segunda possibilidade. Existem evidências geoquímicas que apóiam a idéia da formação de quase toda a atmosfera e água hoje disponível na Terra nessa primeira fase de resfriamento do planeta. Desde então este volume teria sofrido pequenas variações, apenas por reciclagem.

**Paulo Bento Bandarra**