

EDITORIAL

A quantidade de informações geradas, especialmente nas últimas décadas, em todos os setores da atividade humana, é avassaladora, sendo praticamente impossível se ter conhecimento de tudo, mesmo em se tratando de um assunto específico. Por este motivo, a procura por estas informações através da rede internacional de computadores, a Internet, é uma realidade inescapável de nossos dias. Ela nos tem permitido, de forma democrática e relativamente rápida, tomarmos conhecimento pelo menos de parte desta massa de informações e a partir daí selecionarmos os tópicos aos quais queremos ou precisamos dedicar nossa atenção. E isto a um custo relativamente baixo, a qualquer hora e em qualquer lugar, inclusive e, principalmente, em nossas próprias residências.

Temos que considerar, no entanto, que as informações disponibilizadas nos inúmeros sites da Internet nem sempre serão as mais precisas nem as mais atualizadas e sabemos que podem sofrer influências as mais variadas (grau de informação do autor, sua capacidade de colocar as informações no ambiente virtual, tempo para atualizações, espaço disponível e disponibilidade financeira, dentre outras). Estas limitações, no entanto, não diferem muito daquelas que se apresentam a quem disponibiliza informações através de outras maneiras, como a mídia impressa, por exemplo. Assim, também na Internet, devemos ter cuidado com a informação recebida, procurando sempre confirmá-la, de alguma forma, em outra fonte de pesquisa, antes de aceitá-la como uma verdade absoluta.

Como nova prestação de serviço a nossos leitores, estaremos criando um espaço, em nosso informativo, para divulgarmos, e descrevermos sumariamente, endereços eletrônicos que tragam informações de boa qualidade, relacionadas à Biologia Geral e a algumas áreas específicas, como a Malacologia – de nosso particular interesse - bem como alguns sites voltados à preservação ambiental, principal preocupação de nossa entidade. Alguns exemplos são colocados a seguir.

Acessando www.icnz.org/icnz/index.jsp se tem conhecimento, de forma completa, do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), imprescindível fonte de consulta de todos os que estudam os seres vivos.

Pode-se obter informações detalhadas a respeito do mais importante museu dedicado exclusivamente aos moluscos, o The Bailey-Matthews Shell Museum, localizado na Ilha de Sanibel, na Flórida (EUA), através do www.shellmuseum.org. O museu é dirigido pelo cientista brasileiro, Dr. José Henrique Leal, cujo endereço eletrônico é jleal@shellmuseum.org.

Gostaríamos de ter sua colaboração para tornarmos este espaço o mais útil possível para todos os leitores. Assim, se você tem conhecimento de algum sítio de Internet com as características acima, envie o link de acesso para cenemar@terra.com.br, pois estaremos divulgando sua sugestão em algum dos números futuros do nosso informativo.

José Carlos Tarasconi
Presidente da Diretoria Executiva

EVENTOS

II Simpósio de Controle de Pescado - II SIMCOPE Local: São Vicente (SP) Período: 06 a 08/06/2006 Inform.: 2simcope@pesca.sp.gov.br	Jacksonville Shell Show 2006 Local: Jacksonville, Flórida, USA Período: 16 a 18/06/2006 Inform.: www.jaxshells.org/show.htm
IX Simpósio de Biologia Marinha Local: Unisantá – Santos (SP) Período: 03 a 07/07/2006 http://sites.unisanta.br/simposiobiomar/	58ª Reunião Anual da SBPC Local: UFSC - Florianópolis (SC) Período: 16 a 21/07/06 www.sbpnet.org.br/eventos/58ra
International Congress on Bivalvia (Bivalvia 2006) Local: Barcelona - Espanha Período: 22 a 27/07/06 http://bivalvia2006.uab.es/12contact	72nd Annual Meeting of the American Malacological Society Local: Seattle, USA Período: 29/07 a 03/08/06 Inf.: http://www.malacological.org
IV Semana da Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro Local: UNESP São Vicente (SP) Período: 07 a 12/08/2006 http://www.csv.unesp.br/semana/	2006 Philadelphia Shell Show Local: Academy of Natural Sciences - Philadelphia, USA Período: 07 e 08/10/2006 Inform.: callomon@acnatsci.org
IV Congresso Brasileiro sobre Crustáceos Local: SESC Guarapari (ES) Período: 05 a 08/11/2006 http://sites.ffclrp.usp.br/ivcbc2006/	LVII Congresso Nacional de Botânica Local: Gramado (RS) Período: 06 a 10/11/06 Inform.: www.57cnbot.com.br
III Simpósio sobre Oceanografia Local: Osasco (SP) Período: 05 a 08/12/2006 http://143.107.21.123/sbo/simposio.php#	Molluscs 2006 – Molluscs in Research, Conservation and the Economy Local: Wollongong, NSW, Austrália Período: 06 a 08/12/2006 www.uow.edu.au/conferences/MOLLUSCS06

Você sabia que...

.... a bela e mortal medusa australiana, *Chironex fleckeri* Southcott, 1956 (Filo Cnidaria; Classe Cubozoa; Ordem Cubomedusae; Família Chirodropidae), é o mais venenoso cnidário do mundo? Seu veneno cardiotoxico já causou a morte de, pelo menos, 66 pessoas na costa de Queensland, desde 1880. As vítimas morrem entre 1 a 3 minutos, caso não haja socorro imediato. Uma proteção eficaz é o uso de roupas de malha que atualmente são utilizadas pelos salva-vidas de Queensland durante os campeonatos de surfe.

N O T Í C I A S

Oceanos têm 46 mil peças de plásticos por milha quadrada

Um relatório divulgado pelo Programa Ambiental das Nações Unidas (UNEP) traz inúmeros dados que alertam para o impacto da poluição, pesca predatória e aquecimento global sobre os oceanos mundiais.

De acordo com o estudo, há atualmente mais de 46 mil detritos de plástico por milha quadrada de oceano. A cada ano, esses detritos plásticos, causam a morte de aproximadamente um milhão de pássaros marinhos, cem mil mamíferos aquáticos e um número muito grande de peixes.

O plástico é capaz de viajar longas distâncias sem sofrer deterioração significativa. Um exemplo disso foi a comprovação de que embalagens plásticas procedentes de diferentes partes do mundo, inclusive do Brasil e do Japão, foram encontradas no remoto arquipélago de Saint Kilda, na Escócia, local considerado Patrimônio da Humanidade e lar de inúmeras aves.

Os sacos plásticos são particularmente letais para tartarugas e mamíferos aquáticos, que os confundem com animais que lhes servem de alimento, como lulas e medusas, e, por conta disso, na tentativa de ingeri-los, podem morrer por asfixia ou por terem seus intestinos bloqueados.

O estudo afirma ainda que as atividades pesqueiras representam uma grande ameaça à biodiversidade marinha, pois 52% dos cardumes já estão plenamente explorados. Populações de peixes considerados de grande valor comercial, como atum, bacalhau e peixe-espada, tiveram uma queda de 90% nos últimos cem anos. O índice de espécies marítimas ameaçadas ou extintas passou de 10% em meados dos anos 70 para 24% em 2002.

Fonte: BBC Brasil, 16/06/2006

Cientistas descobrem cratera na Antártida

Cientistas americanos descobriram uma grande cratera na Antártida. Ela pode ter sido causada pelo impacto de um meteoro que provocou a extinção de mais de 90% das espécies que viviam na Terra há 250 milhões de anos. A cratera tem cerca de 480 km de diâmetro e está cerca de 1,6 Km abaixo da camada de gelo. Foi descoberta através de dados de satélites e o local é chamado de Wilkes Land.

Fonte: Notícias Terra, 08/06/2006

Austrália tem ecossistema fóssil de 3,5 milhões de anos

Pesquisadores fizeram um mapeamento de uma formação rochosa emblemática (sílex Strelley Pool), em Pilbara, na Austrália. Trata-se de uma rocha de mares rasos formada por estromatólitos, uma espécie de limo produzido por microrganismos que se acumula até formar estruturas semelhantes a recifes. Seria, portanto, a evidência fóssil mais antiga de vida na Terra. O artigo foi publicado na revista *Nature*, de 8 de junho (441: 714 – 718).

Folha On Line, 08/06/2006

P E R S O N A L I D A D E

Carl Sagan (1934 – 1996)

O astrônomo e biólogo Carl Sagan nasceu em New York, Estados Unidos, em 9 de novembro de 1934. Em 1960, obteve o título de doutor pela Universidade de Chicago. Dedicou-se à pesquisa e à divulgação da Astronomia e foi, com certeza, o cientista que mais trabalhou em busca de inteligência extraterrestre ou o contato interplanetário, a chamada Exobiologia (estudo da vida fora da Terra).

Representou um papel significativo no programa espacial americano desde o seu começo. Foi consultor e conselheiro da NASA desde os anos 50, trabalhou no Projeto Apollo e nos projetos Mariner, Viking, Voyager, e nas missões da sonda Galileo. Publicou diversos livros, sendo os mais conhecidos “O Mundo Assombrado pelos Demônios”, “Cosmos”, “Bilhões e Bilhões”, “Contato” (transformado em filme), e “Pálido Ponto Azul”. Produziu, também, a minissérie de televisão “Cosmos”, com 13 capítulos, exibida em mais de 60 países, a melhor e mais assistida série sobre astronomia do mundo.

Morreu aos 62 anos, de pneumonia, no Centro de Pesquisas do Câncer Fred Hutchinson, depois de uma batalha de dois anos contra uma rara doença da medula óssea.

Transcrevemos, abaixo, trecho do livro “*Bilhões e Bilhões*” onde se evidencia sua preocupação com a preservação do meio ambiente e o destino da raça humana.

“A Terra é uma anomalia. Em todo o sistema solar, ao que se saiba, é o único planeta habitado. Nós, humanos, somos uma entre milhões de espécies que vivem num mundo em florescência, transbordando de vida. No entanto, a maioria das espécies que existiram não existe mais. Depois de prosperarem por 180 milhões de anos, os dinossauros foram extintos. Todos, sem exceção, não sobrou nenhum. Nenhuma espécie tem garantido seu lugar neste planeta. E estamos aqui há apenas 1 milhão de anos, nós, a primeira espécie que projetou os meios para sua autodestruição. Somos raros e preciosos porque estamos vivos, porque podemos pensar dentro de nossas possibilidades. Temos o privilégio de influenciar e talvez controlar nosso futuro. Acredito que temos a obrigação de lutar pela vida na Terra – não apenas por nós mesmos, mas por todos aqueles, humanos e de outras espécies, que vieram antes de nós e a quem devemos favores, e por todos aqueles que, se formos inteligentes, virão depois de nós. Não há nenhuma causa mais urgente, nenhuma tarefa mais apropriada, do que proteger o futuro de nossa espécie. Quase todos os nossos problemas são provocados pelos humanos e podem ser resolvidos pelos humanos. Nenhuma convenção social, nenhum sistema político, nenhuma hipótese econômica, nenhum dogma religioso é mais importante.”

(Sagan, Carl. 1998. *Bilhões e Bilhões: Reflexões sobre vida e morte na virada do milênio*. 2ª reimpressão. Cia. das Letras, São Paulo, pág. 85)

Ninguém jamais conseguiu transmitir a admiração, a emoção e a alegria da ciência com tamanha maestria a tantas pessoas quanto Carl Sagan. Sua capacidade de cativar a imaginação de milhões de pessoas explicando conceitos difíceis em termos compreensíveis foi uma realização magnífica. Ele foi, sem dúvida, um dos maiores astrônomos que o mundo já teve. A Ciência perdeu um de seus maiores defensores, divulgadores e incentivadores da atualidade.

Mais informações sobre a vida deste cientista extraordinário podem ser encontradas em sua biografia “Carl Sagan. A Life in the Cosmos”, de William Poundstone.

PÁGINA INSTITUCIONAL ANIVERSARIANTES

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

Sonia Anversa	02/06	Mariana Henriques Barcelos	23/06
Luciana Jacques Kray	03/06	Flaviano Freire de Lima Neto	27/06
Vicente William da S. Darde	11/06	Luciane Mendonça Ferreira	13/07
Leonardo Marcelo da S. Darde	11/06	Stéfanie dos Santos Tarasconi	27/07

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. Este mês tivemos a adesão do

ANDERSON LUIS MAYCÁ DA CUNHA

A ele transmitimos nosso agradecimento e votos de boas-vindas!!

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 (0XX51) 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
Leonardo Marcelo da Silva Darde
Paulo Bento Bandarra

Eduardo Rigon da Luz Grace Piacentini
Eliézer de Carvalho Rios Marco Antonio Both
Fabio Wiggers Flávio José Cavalli
Paula R. da Luz Soster 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 (jctarasc@terra.com.br) e Elaine Cristina de Freitas (laineifreitas@uol.com.br).
Tiragem: 300 unidades

PÁGINA DO SÓCIO

Escala do tempo geológico – VIII. CARBONÍFERO

Na escala de tempo geológico, o **Carbonífero**, ou Carbônico, é o período da era Paleozóica, do éon Fanerozóico, compreendido entre 359,2 e 299 milhões de anos atrás. Sucede o período Devoniano e precede o Permiano. Divide-se nas épocas Mississippiana e Pensilvaniana, da mais antiga para a mais recente.

O período é marcado, nas áreas continentais, por intenso e conspícuo desenvolvimento de vegetais, que cobriram imensas regiões com luxuriantes florestas, freqüentemente em áreas alagadas, providas de árvores com até 40 metros de altura. As Licófitas foram vegetais pteridofíticos que existiram do Devoniano ao Triássico, mas seu clímax foi alcançado durante o Carbonífero. Esta massa vegetal se transformou nos maiores depósitos de carvão atualmente existentes e deu origem à denominação deste período.

Com relação aos animais, entre os artrópodes, a classe dos insetos surge a partir deste período, com fósseis representativos de todas as ordens. Os escorpiões fósseis surgiram do período Siluriano ao Devoniano, enquanto os aracnídeos e ácaros constituem um grupo mais antigo.

Os peixes primitivos, ostracodermos e placodermos, do Devoniano, haviam completamente desaparecido. A paleoictiofauna marinha era dominada pelos peixes cartilaginosos (condrictes). A paleoictiofauna de águas continentais, dominada pelos peixes ósseos (osteíctes), habitava pântanos, lagos e rios, onde se formavam os depósitos de carvão do período. Os anfíbios também se tornaram comuns, pela primeira vez, naqueles ambientes de águas continentais. Os graptólitos dendróides extinguem-se no Carbônico inferior.

Em torno de 340 milhões de anos atrás surgem os primeiros **amniotas** (animais cujos embriões são envolvidos por uma membrana amniótica), os répteis. O ovo amniótico permitiu que os antepassados dos pássaros, mamíferos e dos répteis atuais se reproduzissem em terra, impedindo a dessecação do embrião. O ovo amniótico conferiu aos répteis decisiva vantagem sobre os anfíbios, possibilitando seu domínio sobre o mundo durante mais de 150 milhões de anos.

Havia também uma tendência a temperaturas amenas o que permitiu o aparecimento de grandes insetos e um aumento do número de samambaias gigantes. O **Meganeura** era um inseto gigantesco (tinha cerca de 80 centímetros de envergadura e seu corpo atingia quase meio metro de comprimento), muito semelhante às atuais libélulas, que viveu há aproximadamente 300 milhões de anos, nos EUA. Foi um dos maiores insetos que já existiu e com certeza o maior que já voou, sendo um predador extremamente voraz.

As alterações climáticas registradas no mundo explicam por que o carvão ocorre em todos os continentes, mesmo na Antártida. O registro fóssil do Carbonífero e do Permiano, por exemplo, é semelhante entre a América do Norte e Europa e entre os continentes do hemisfério Sul e a Índia.

Paulo Bento Bandarra