

15 de Setembro de 2005 - Edicao No. 324

Indice:

- \_ CURSO: TECNICAS PRATICAS DE APOIO A ROTEIROS NO CAMPO
- \_ COMUNIDADE: ASTRONOMIA NO CARIRI
- \_ COMUNIDADE DO ENAST NO ORKUT E CARAVANAS
- \_ TOME CIENCIA, NA TV
- \_ GRUPO DE BRASILEIROS VEEM EXPLOSAO MAIS VELHA DO UNIVERSO
- \_ PRESIDENTE DA AEB APRESENTA CENTRO ESPACIAL DE ALCANTARA A AUTORIDADES MARANHENSES
- \_ AEB PUBLICA NO SITE O PROGRAMA NACIONAL DE ATIVIDADES ESPACIAIS
- \_ A CONEXAO ESPACIAL CHINESA E A AMAZONIA
- \_ FRUTO DE PARCERIA BRASIL-EUA, TELESCOPIO CUSTOU US\$ 28 MILHOES
- \_ O CASAL BRASILEIRO QUE DETECTOU A EXPLOSAO DE 13 BILHOES DE ANOS
- \_ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- \_ DE FERIAS, ADOLESCENTE POLONES DESCOBRE PLANETOIDE
- \_ NOVOS ESTUDOS MUDAM CARA DA VIA LACTEA
- \_ MALASIA ESCOLHERA' PRIMEIRO ASTRONAUTA POR MENSAGENS DE CELULAR
- \_ SEMANA MUNDIAL DO ESPACO
- \_ ECLIPSE SOLAR ANULAR EM PORTUGAL: 3 DE OUTUBRO DE 2005
- \_ TITA' PODERIA ALBERGAR ALGUMA FORMA DE VIDA
- \_ DISCO DE PO' AO REDOR DE UMA ESTRELA VELHA
- \_ OS RESULTADOS DA DEEP IMPACT CONTINUAM SURPREENDENDO
- \_ O ASTEROIDE CERES OBSERVADO PELO HUBBLE
- \_ NOVOS DETALHES DOS ANEIS DE SATURNO REVELADOS PELA CASSINI
- \_ PLANETAS DO TIPO TERRESTRE FACEIS DE ACHAR ENTANTO ESTAO SE FORMANDO
- \_ SIMULACAO PROVA A EXISTENCIA DE FORCAS POR TRAS DAS CORRENTES EM JUPITER
- \_ ESTRELA DEVORA SUA COMPANHEIRA
- \_ AS NUVENS DINAMICAS EM SATURNO
- \_ BOB EVANS ESTABELECE UNA NOVA MARCA DESCOBRINDO SUPERNOVAS
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES PARA A SEMANA

-----  
ASTRONOMIA NO BRASIL  
-----

CURSO: TECNICAS PRATICAS DE APOIO A ROTEIROS NO CAMPO

O Observatorio Ceu Austral abre as inscricoes para um novo curso: "Tecnicas Praticas de Apoio a Roteiros no Campo", com nocoes de Astronomia, Meteorologia e Geologia, com aulas teoricas e praticas. O curso sera' nos dias 24 e 25 de setembro de 2005. Para mais informacoes, consulte o site: <http://www.ceuaustral.astrodatabase.net> ( Fonte: Paulo Varella )  
Ed: CE

COMUNIDADE: ASTRONOMIA NO CARIRI

Convidamos voces para participarem da comunidade astronomica no orkut: " ASTRONOMIA NO CARIRI " - <http://www.orkut.com/Community.aspx?cmm=4051316> . Com a finalidade de discutir, informar, atualizar, compartilhar experiencias e conhecimentos, pretende esta nova comunidade ser um espaco dedicado 'a integracao de todos os interessados, nao so' da regioao do Cariri mas de todo o Pais, na pesquisa, observacao do ceu e , principalmente, na divulgacao da Astronomia e ciencias afins. A Regiao do Cariri e' composta por 33 municipios cearenses encravados nas divisas com os estados nordestinos: Pernambuco, Piau' e Paraiba , mas, a atuacao dos informes nos topicos da comunidade, embora sejam divulgados em mais de 67 comunidades diversas do orkut da regioao cariariense ( abrangendo

cerca de mais de 21.400 membros)\_nao sao tipicamente regionais, sao destinados a toda a comunidade astronomica brasileira. A maioria desses sao pincelados de diversos periodicos scientificos, com a finalidade de informar, outros sao autorais. Como de costume no rol de grupos scientificos, na comunidade nao sao aceitos topicos com tematica relacionada a misticismo, astrologia ou ufologia. ( Fonte: Valmir Martins de Moraes. Juazeiro do Norte, CE )  
Ed: CE

#### COMUNIDADE DO ENAST NO ORKUT E CARAVANAS

Gostaríamos de avisar a todos que uma comunidade do evento foi criada no Orkut. Para aqueles que desejarem participar segue o link da comunidade: <http://www.orkut.com/Community.aspx?cmm=1461786> No Forum da comunidade o Naelton deu a ideia do pessoal usar o orkut para criar um sistema de organizacao de caravanas para o 8° ENAST. Entrem e confirmem. Estamos a disposicao para quaisquer informacoes ou esclarecimentos que se fizerem necessarios. Comissao Organizadora do 8° ENAST ([merinojr@yahoo.com.br](mailto:merinojr@yahoo.com.br)) ( Fonte: Emilio Merino - Webmaster )  
Ed: CE

#### TOME CIENCIA, NA TV

Comeca nesta segunda-feira a exibicao semanal do programa "Pesquisadores do universo". O debate, que e' conduzido por Andre' Motta Lima, fica no ar ate' 18 de setembro. Resumo: A origem do universo sempre intrigou a humanidade. Na busca de respostas para os fenomenos da natureza quase sempre o inexplicavel e' atribuido a razoes sobrenaturais. Mas para os debatedores deste programa - cientistas por opcao e profissao - nada e' mais natural que procurar explicacoes para o desconhecido. Ao examinar o Universo com o auxilio das mais avancadas tecnologias, eles questionam inclusive as teorias que ja' pareciam solidificadas, como a que atribuia a origem de tudo a uma grande explosao, o big bang. Comentam das mais recentes descobertas e explicam a expansao acelerada, que pode vir ser o fim de tudo. Participantes: Jaime Fernando Villas da Rocha, doutor em astronomia, professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro(UERJ) e coordenador nacional da Comissao de Ensino da Sociedade Astronomica Brasileira. Martin Makler, doutor em fisica na area de cosmologia, pesquisador do Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas (CBPF). Nelson Pinto Neto, doutor em fisica e pesquisador titular do CBPF, com pos-doutorado na Universidade Pierre et Marie Curie, na Franca. Mauricio Ortiz Calvao, com pos-doutorado em fisica na Universidade California Berkeley, nos Estados Unidos, e' professor da Universidade do Estado Rio de Janeiro (UFRJ). A Rede STV e' transmitida nas cidades de Sao Paulo e do Rio de Janeiro pelo Canal 92 da Net Digital. Nas outras localidades, a STV pode ser sintonizada pela Net normal, variando conforme a programacao regional (a pesquisa pode ser feita no seguinte endereco: [http://www.redestv.com.br/fr\\_canais.htm](http://www.redestv.com.br/fr_canais.htm) ). O canal tambem pode ser visto atraves de operadoras independentes de TV a cabo e pela Vivax (antiga Canbras). Em todo o Pais, pelo canal 3 da Sky, 211 da DirecTV, 10 da TecSat e, ainda, pelo sinal aberto no Satelite B3 - receptor digital - frequencia 3768-V da parabolica. No Rio, terca-feira, 'as 21h, o programa pode ser escutado pela Radio MEC AM 00 Khz. Horarios de exibicao do programa: Segunda - 23h, Terca - 13h, Quarta - 19:30h, Quinta - 6:30h, Sexta - 17h, Sabado - 15:30h, Domingo - 00h.  
Ed: CE

#### GRUPO DE BRASILEIROS VEEM EXPLOSAO MAIS VELHA DO UNIVERSO

Radiacao teve deteccao confirmada por equipe brasileira e denuncia colapso de estrela ha' 13 bilhoes de anos. Cientistas de varias partes do mundo anunciaram ontem a descoberta da explosao mais antiga -e portanto mais distante- ja' observada no Universo. E' o

grito de morte de uma estrela, lançado uns 12,8 bilhões de anos atrás. Isso é "apenas" 900 milhões de anos depois do nascimento do próprio Universo. Tudo bem, muita água pode rolar em 900 milhões de anos. Mas não no cosmos primitivo -demorou até que coisas tão simples quanto a própria água pudessem existir. Na verdade, essa observação inaugura uma nova fase nos estudos cosmológicos, em que os cientistas pretendem destrinçar a formação das primeiras estrelas. No olho do furacão estão os enigmáticos GRBs (disparos de raios gama, na sigla em inglês). O processo pelo qual essas rajadas de radiação são geradas no Universo afora ainda não é totalmente esclarecido, mas "que eles estão associados ao colapso de uma estrela, eu não tenho muita dúvida", diz João Steiner, astrônomo do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP (Universidade de SP) e presidente do consórcio responsável pelo Soar -telescópio construído por brasileiros e americanos em La Serena, no Chile. Mais um desses disparos, vindo de um ponto na constelação de Peixes, havia sido detectado no domingo retrasado pelo satélite Swift, da Nasa (agência espacial americana). Não foi uma detecção típica. "Tivemos dúvidas de que fosse mesmo um sinal", contou Neil Gehrels, astrofísico do Centro de Voo Espacial Goddard, da Nasa, em entrevista coletiva. Imediatamente, e como é de costume, um alerta foi disparado para cerca de 900 astrônomos espalhados pelo mundo, para que eles pudessem apontar seus telescópios para as mesmas coordenadas e observar o brilho posterior ao disparo de raios gama. Um dos que receberam a mensagem foi o grupo de Daniel Reichart, da Universidade da Carolina do Norte, nos EUA. Ele pediu que o pessoal do Soar fizesse a observação. Dois telescópios haviam tentado ver alguma coisa antes deles, mas não acharam nada. No Soar, estavam de plantão dois brasileiros: Elyandra Figueredo e Eduardo Cypriano, ambos do IAG da USP. "De fato, o Soar foi o terceiro telescópio a apontar na direção de GRB050904 [nome técnico para designar o disparo de raio gama, GRB, detectado em 4 de setembro de 2005], mas foi o primeiro que conseguiu detectá-lo", diz Figueredo. "Isso foi emocionante, porque o Soar é um telescópio que está apenas começando suas operações. Certamente dele sairão muitas surpresas." Além de participar da observação, a dupla brasileira também trabalhou em parceria com o pessoal da Universidade da Carolina do Norte na análise dos dados. "Como a descoberta foi feita há pouco tempo, ainda não se pode analisar os dados com a profundidade devida, mas algo já pode ser visto", complementa Cypriano. A primeira informação relevante foi a de que o disparo havia se originado a uma distância enorme da Terra. A estimativa original do pessoal do Soar era que a fonte estava a cerca de 13 bilhões de anos-luz de distância. Em outras palavras, havia sido produzida uns 13 bilhões de anos atrás. A análise preliminar do Soar gerou um enorme interesse na comunidade astronômica, e vários outros passaram a cacar e detectar o GRB050904. No final das contas, o Subaru, telescópio japonês, fez a medição mais precisa da idade: 12,8 bilhões de anos. Há objetos já observados com idade comparável ou até maior. Um quasar um embrião de galáxia, por assim dizer é sabidamente mais velho, assim como algumas galáxias muito distantes. "Mas essa é a primeira vez que se detecta a emissão proveniente de uma só estrela no limite observável do Universo", diz Cypriano. A observação de raios gama pode abrir uma nova janela de estudo do Universo primitivo, segundo Don Lamb, da Universidade de Chicago, que participou do anúncio da descoberta na entrevista coletiva realizada pela Nasa. "Agora que sabemos que eles podem ser detectados, esperamos ver outros ainda mais distantes. E não teremos de esperar muito. Achamos que centenas deles aparecerão nos próximos anos", disse. Com isso, será possível decifrar como funcionavam essas primeiras estrelas do cosmos, feitas apenas de hidrogênio, hélio e lítio, os únicos elementos produzidos durante a formação do Universo. Estudo ajudará a decifrar o enigma da energia escura. Além de permitir sondar o nascimento das primeiras estrelas, a detecção de disparos de raios gama vindos das profundezas do espaço

tambem podera' auxiliar a mapear o ritmo da expansao do Universo, que parece estar hoje dominado por uma forca desconhecida denominada energia escura. Desde 1929, observacoes feitas pelo astronomo americano Edwin Hubble demonstraram que o Universo esta' em expansao, com as galaxias se afastando umas das outras. Mas nos ultimos anos os cientistas comecaram a usar a luz vinda de supernovas -explosoes violentas de estrelas grandes- para medir o ritmo da expansao e descobriram que, em vez de estar reduzindo, como dita a teoria, ele estava acelerando. Culpa da chamada energia escura. Segundo Don Lamb, da Universidade de Chicago, os disparos de raios gama poderao no futuro fazer o papel de farois, como as supernovas, para detalhar como a expansao do cosmos progrediu desde o inicio. (SN) ( Fonte: Salvador Nogueira, Folha de SP ) Ed: CE

#### PRESIDENTE DA AEB APRESENTA CENTRO ESPACIAL DE ALCANTARA A AUTORIDADES MARANHENSES

Sergio Gaudenzi, presidente da Agencia Espacial Brasileira, apresentou em Sao Luis (MA) o projeto do Centro Espacial de Alcantara (CEA) Ele se reuniu com o governador do Maranhao, Jose' Reinaldo Tavares, com procurador da Republica no estado, Sergio Medeiros de Araujo e com o advogado geral da Uniao, Adriano Paiva. O presidente visitou o Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), onde expos ao diretor e aos demais oficiais a concepcao do CEA e as obras de infraestrutura necessarias. Encontrou-se tambem com a prefeita de Alcantara (MA), vereadores, liderancas locais e demais autoridades do municipio. "O Centro foi concebido para ser um germinador de tecnologia e ciencia para as regioes Norte e Nordeste. A ideia e' transformar Alcantara em um novo polo como Sao Jose' dos Campos (SP)", disse Gaudenzi. Para tanto, o CEA ocupara' uma area vizinha ao Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), onde serao instalados sitios para lancamentos comerciais de satelites e infra-estrutura com Universidades, orgaos publicos e area urbana com habitacoes, hospital, entre outros. O projeto do Centro e o edital de licitacao ja' foram apresentados ao Tribunal de Contas da Uniao (TCU), mas as obras so' poderao ser iniciadas com a inclusao do CEA no Plano Plurianual (PPA). Sao estimados R\$ 600 milhoes em investimentos. ( Fonte: Coordenacao de Comunicacao da AEB ) Ed: CE

#### AEB PUBLICA NO SITE O PROGRAMA NACIONAL DE ATIVIDADES ESPACIAIS

Ja' se pode ler no site da Agencia Espacial Brasileira o texto do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) para o decenio 2005/2014 Site: <http://www.aeb.gov.br> Esta e' a terceira revisao do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) e atende 'as orientacoes da Politica Nacional de Desenvolvimento de Atividades Espaciais (PNDAE), definindo missoes e estabelecendo acoes destinadas a concretizar os objetivos. Entre as prioridades e diretrizes se incluem a execucao do conjunto de atividades espaciais que deverao servir de referencia para o planejamento anual e plurianual dos integrantes do Sistema Nacional de Desenvolvimento de Atividades Espaciais (Sindae). O PNAE e' resultado dos debates ocorridos durante o Seminario de Revisao do Programa Espacial, em 30 de novembro de 1º de dezembro de 2004 na Camara dos Deputados, em Brasilia, evento que contou com a participacao de parlamentares, comunidade cientifica, industrias aeroespaciais e orgaos do governo envolvidos no setor. ( Fonte: Coordenacao de Comunicacao da AEB ) Ed: CE

#### A CONEXAO ESPACIAL CHINESA E A AMAZONIA

O objetivo e' tentar vincular dois temas de extrema importancia para o Programa Espacial Brasileiro (PEB) e como, pretensamente, isto pode acontecer, mesmo sem que esta seja necessariamente a intencao. Nao, nao se trata de um titulo de um samba para rivalizar com a obra prima

de Stanislaw Ponte Preta, que imortalizou a alma do carnaval com "O Samba do Crioulo Doido". Nem tao pouco uma suspeita de conspiracao internacional que ja' esteve mais em voga nesta regioa, embora com outros atores. O objetivo deste artigo e' tentar vincular dois temas de extrema importancia para o Programa Espacial Brasileiro (PEB) e como, pretensamente, isto pode acontecer, mesmo sem que esta seja necessariamente a intencao. Quem acompanha o PEB sabe que seu principal Programa atualmente e' o Cbers, os satelites de observacao da Terra em cooperacao com a China. Em 2005, 60% de todo orcamento do Inpe (exceto salarios, mas incluindo material de consumo, diarias, combustiveis etc) esta' sendo direcionado para este Programa (e pelo que consta ainda tem sido insuficiente!). No proximo ano a situacao tende a ser mais restritiva ainda para investimento em outros projetos. Os proximos satelites deste Programa custarao ao pais cerca de 300 milhoes de dolares. E sao satelites inteiramente operacionais, sem muitos avancos em P&D como os iniciais que abriram a oportunidade de operacionalizacao do Programa Cbers. Alias, este e' um modelo classico em P&D. Ou seja, desenvolve-se uma inovacao, mesmo em carater nacional, e, mostrando-se ela de implementacao regular bem sucedida, estabelece-se sua operacionalizacao e beneficios, com a participacao de recursos provenientes destes beneficiarios e nao somente da area de C&T. Outro exemplo bem sucedido deste modelo no Inpe e' o Centro de Previsao de Tempo e Estudos Climaticos (CPTEC), para a previsao de tempo e clima, que hoje possui a confianca da populacao. Por outro lado o mundo assiste hoje uma sucessao de eventos atmosfericos sem precedentes. Este ano seis furacoes atingiram a costa leste dos EUA em fato espantoso, sendo o ultimo simplesmente devastador. O Brasil tambem teve seu primeiro furacao tropical, o Catarina, na costa Sul, tambem em evento inedito, mas previsto em modelos matematicos do INPE, que utilizaram dados atmosfericos coletados previamente. E' aceito que um dos fatores deste ineditismo e' o aquecimento global que tem tambem como uma de suas causas o desmatamento. O cinturao de desmatamento da Amazonia e' impressionante. Estas fotos podem ser vistas no site do Inpe (<http://www.inpe.br>), tiradas pelo satellite Landsat e estao mais proximas das areas mais habitadas formando um semi anel ao Sul do Rio Amazonas e passando por alguns estados. Saber que se desmata cerca de meio Sergipe por ano e' muito preocupante. O Inpe possui hoje dois sistemas que tratam do assunto, o Prodes, de medicao, e o Deter, de alerta. Sem duvida ha' hoje demanda para que o Brasil desenvolva um sistema oficial, definitivo mas evolutivo, de alta confiabilidade e operacional de monitoracao, medicao e combate a estes desmatamentos ilegais. A comunidade internacional pressionara' cada vez mais para que isto ocorra, e e' do nosso interesse participar neste processo. Parece chegada a hora de se investir em um sistema nacional que combine informacoes do Cbers e outras disponiveis ou pesquisadas, com o Sivam/Sipam, para a geracao destes dados que possam ter aceitacao nacional e internacional. O Governo, a AEB, o Inpe e outros participantes devem se mobilizar em um grande esforco para que isto ocorra. Este e' um papel que esta' reservado ao Brasil frente 'a comunidade internacional e o pais marcara' uma importante posicao para as futuras geracoes assim agindo. O Inpe, pela sua experiencia, infra-estrutura e recursos humanos, possui um papel chave neste sentido. Este me parece um bom exemplo da necessidade de se equilibrar, re-priorizar e ser mais realista e eficiente em seus orcamentos. ( Fonte: Otavio Duraõ, engenheiro do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. JC )

Ed: CE

FRUTO DE PARCERIA BRASIL-EUA, TELESCOPIO CUSTOU US\$ 28 MILHOES  
telescópio Soar (Observatório Austral para a Pesquisa em Astronomia, na sigla em inglês) e' resultado da parceria assinada em 1999 entre o Brasil e as Universidades americanas da Carolina do Norte e de Michigan E' um dos telescópios mais modernos do mundo. Custou US\$ 28

milhoes, dos quais US\$ 12 milhoes vieram do Brasil grande parte do CNPq. Os gastos de manutencao para o Pais sao de US\$ 230 mil anuais. Quinze pessoas trabalham no Soar seis astronomicos (quatro brasileiros) e nove tecnicos (chilenos, na maioria). Por causa do valor investido, o Pais tem direito a usar o telescopio durante cerca de cem noites por ano para suas pesquisas. Apesar de ter sido inaugurado em abril de 2004, o observatorio ainda nao funciona a pleno vapor. So' 25% do tempo e' usado para pesquisas cientificas. Todos os equipamentos ja' foram instalados, mas ainda estao passando por testes de engenharia, que gastam 75% do tempo, para garantir que as informacoes captadas sejam precisas. Nos Andes chilenos, o Monte Pachon foi escolhido por estar a 2.700 metros de altitude e numa regio seca, onde se formam pouquissimas nuvens, e isolada, sem cidades grandes por perto. Esses fatores contribuem para que haja menos interferencia na captacao das imagens do espaco. A deteccao da explosao estelar ha' 13 bilhoes de anos foi o primeiro grande feito do Soar. ( Fonte: O Estado de SP )  
Ed: CE

O CASAL BRASILEIRO QUE DETECTOU A EXPLOSAO DE 13 BILHOES DE ANOS  
A deteccao da explosao estelar mais antiga do Universo, ocorrida 13 bilhoes de anos atras, foi protagonizada por um casal de astronomicos brasileiros do Observatorio Austral para a Pesquisa em Astronomia (Soar) telescopio operado em parceria pelo Brasil e pelos EUA nos Andes chilenos. Mas nenhum dos dois estava na base do telescopio. Nem mesmo olhava para o ceu durante esse momento historico para a ciencia. Na noite do dia 4 de setembro, um domingo, Eduardo Cypriano, de 34 anos, e Elysandra Figueredo Ele fazia plantao no escritorio do consorcio Brasil/EUA. Ela estava de folga em casa, preparando-se para dormir. Na astronomia, praticamente todo o trabalho e' feito a distancia. Naquela noite inicialmente tranquila, Cypriano foi acionado - no computador, por videoconferencia pela equipe de astronomia da Universidade da Carolina do Norte (um dos parceiros americanos do Brasil no telescopio) com a mensagem de que um satellite da Nasa havia recebido sinais de algo que poderia ser uma explosao no Universo. Cypriano, por sua vez, acionou tambem por videoconferencia - os tecnicos chilenos que comandam o Soar. Enquanto observava os funcionarios girando o telescopio para a direcao indicada, o astronomico brasileiro entrou em contato agora por telefone com a mulher. Na equipe, Elysandra e' a responsavel pelo aparelho que "limpa" as fotografias que o telescopio tira do Universo. Por telefone, ela deu as instrucoes para que o marido captasse, sem interferencias, as imagens da explosao que levou 13 bilhoes de anos para ser vista da Terra. "Naquele momento, eu coletava imagens para um dos projetos que recebemos do mundo inteiro. Tive de parar tudo. Foi o primeiro caso na historia do Soar de interrupcao de um trabalho para observar um 'alvo de oportunidade'. Tinha de ser naquela hora", lembra Cypriano. "Fiquei apreensiva quando ele me telefonou. Eu so' nao corri para o escritorio porque nao havia como. O carro estava com ele", acrescenta Elysandra. Quando as informacoes do satellite da Nasa chegaram 'a Terra, varios observatorios foram alertados, mas o Soar foi o que primeiro conseguiu identificar os raios da explosao da estrela. O interesse de Cypriano pela astronomia comecou aos 14 anos, quando ganhou um atlas do Universo. Foi entao que aprendeu a olhar para o ceu de Sao Paulo e a identificar a constelacao do Cruzeiro do Sul. "Eu morava perto do Morumbi. Vivia torcendo para que nao houvesse jogo no estadio e as luzes nao fossem acesas para que eu conseguisse enxergar as estrelas", lembra ele. Elysandra diz que o interesse pelo ceu foi despertado pelos bons professores de ciencias que ela teve na escola. "Publica", frisa ela, que cresceu em Sao Vicente, litoral paulista. "Tive uma infancia muito humilde. O telescopio era o meu olho", ri. Formados em Fisica, eles se conheceram numa pos-graduacao em Astronomia na USP. Casaram-se ha' seis anos. Por coincidencia,

Cypriano e Elysandra foram mandados para o Chile na mesma época, no início do ano passado. Ele havia sido selecionado por um concurso do Laboratório Nacional de Astrofísica/MCT, para ser o primeiro astrônomo residente do Soar. Elysandra viajou para os Andes para fazer uma pesquisa num observatório vizinho do Soar. Pouco depois, acabou sendo contratada para atuar no projeto brasileiro. Até dezembro, mes do regresso para o Brasil, eles continuaram morando em La Serena, uma cidade litorânea onde vivem 110 mil chilenos. Como o trabalho é basicamente a distância, o casal só precisa subir os 2.700 metros do Monte Pachon para visitar o telescópio uma vez a cada três meses. Cypriano explica a importância de se detectar uma explosão tão antiga: "Estamos tendo acesso às primeiras gerações de estrelas do Universo, que são diferentes das atuais. Agora vamos ter informações de como era a estrutura física e química de estrelas que não existem mais". Ele cre que a estrela que explodiu há 13 bilhões de anos era 30 vezes maior que o Sol. Para Elysandra, a detecção da explosão é particularmente importante para o Brasil: "Mostra que nosso País tem capacidade para produzir excelentes astrônomos". (Fonte: Ricardo Westin, O Estado de SP)  
Ed: CE

#### DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaço, a Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais do momento, visando o acompanhamento de tais eventos, bem como o incentivo a novos observadores. O novo Site da REA é <http://reabrasil.astrodatabase.net/> e <http://www.reabrasil.org/>

OCULTAÇÃO: Uma excelente ferramenta para a previsão de ocultações foi preparada por Helio Vital (Eclipses/REA) como segue: O OcRea é um pequeno programa de distribuição gratuita para previsão de ocultações de astros pela Lua, que roda na janela DOS do Windows. Ele usa os algoritmos baseados no método de elementos besselianos publicados por Jean Meeus em seu livro Astronomical Tables of the Sun, Moon and Planets (edições 1 e 2). Mais informações nos sites:

<http://www.geocities.com/lunissolar2003/>  
<http://www.geocities.com/lunissolar2003/OcRea.zip>,  
<http://lunar.astrodatabase.net>

OUTRAS OCULTAÇÕES: 4 de outubro: ocultação de Mercúrio pela Lua; 7 de outubro: ocultação de Sigma Sco pela Lua; 19 de outubro: ocultação das Pleiades pela Lua.

COMETAS: A Seção de Cometas/REA está ampliando o Arquivo de Observações de Cometas no Brasil. Destaque para observações visuais. Se você possui observações antigas entre em contato com a Seção de Cometas/REA. Outras informações no site:

<http://costeira1.astrodatabase.net/cometa>

ESTRELAS VARIÁVEIS: Em 1 de setembro, Liller descobriu um novo objeto na constelação de Centauro. Inicialmente estimado em magnitude 8.5 este objeto sofre variações entre 8.9 e 10.1 e necessita urgentemente de mais observações. Mais informações no site:

<http://costeira1.astrodatabase.net/variaveis/ncen05.htm>

A V5116 Sgr perde brilho e é estimada em magnitude 11.6. Informações e curva de luz estão no link:

<http://costeira1.astrodatabase.net/variaveis/nsgr05.htm>. Mais informações sobre estrelas variáveis:

<http://variaveis.reabrasil.astrodatabase.net/>

OBSERVAÇÃO LUNAR: Registro histórico de um TLP na cratera Julius Caesar ocorrido em julho/1993 e registrado por Carlos Colesanti. Aos poucos a Seção Lunar/REA vai sendo recheada de registros superinteressantes. Mais informações no site:

[http://lunar.astrodatabase.net/tlp\\_report.htm](http://lunar.astrodatabase.net/tlp_report.htm)

MARTE: Disponível a régua para auxiliar na identificação das regiões marcianas para a oposição de outubro de 2005:

[http://paginas.terra.com.br/lazer/zeca/pratica/marte\\_regua.htm](http://paginas.terra.com.br/lazer/zeca/pratica/marte_regua.htm).

Imagens recentes de Paulo Casquinha estão no site:

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/m050902.jpg>

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/m050904.jpg>

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/m050905.jpg>

CONJUNCAO: Imagens da conjuncao entre Venus, Jupiter e Lua estao disponiveis nos sites:

<http://alexmagna.multiply.com/photos/photo/1/301.JPG>

<http://alexmagna.multiply.com/photos/photo/1/303.JPG>

<http://alexmagna.multiply.com/photos/photo/1/305.JPG>

<http://alexmagna.multiply.com/photos/photo/1/307.JPG>

<http://groups.msn.com/Astronomynews/conjuosetembro.msnw?albumlist=2>

(colaboracao: Alexandre Magno e Geraldo Mattos)

Ed: AA

-----  
ASTRONOMIA NO MUNDO  
-----

DE FERIAS, ADOLESCENTE POLONES DESCOBRE PLANETOIDE

Piotr Bednarek, um polones de 15 anos de idade que mora na cidade de Czestochowa, no sul do pais, e' o descobridor de um novo planetoide pertencente ao grupo de Apolo, informou hoje o site astronomia.pl. O jovem descobriu o planetoide analisando as fotografias captadas com o telescopio instalado na montanha Kitt Peak no Arizona (EUA). O fa' da astronomia descobriu o planetoide atraves da Internet, onde se inscreveu no Fast Moving Object Spacewatch, um projeto idealizado para facilitar a descoberta de novos corpos celestes mediante a publicacao de fotografias do ceu feitas de distintos pontos da Terra e com potentes telescopios. "Durante as ferias, estudei muitas as fotografias e, em uma delas, encontrei uma 'estrelinha' que me intrigou e, como me pareceu estranha, informei os organizadores que poderia se tratar de um planetoide. Minha surpresa foi grande quando me avisaram que eu tinha razao", confessou Bednarek 'a imprensa polonesa. Os astronomicos americanos controlaram o aviso de Bednarek com um telescopio e compraram que efetivamente se tratava de um planetoide tipo NEO (Objeto Proximo 'a Terra) ao qual deram o nome de 2005 QK76. Piotr Bednarek, que se transformou no descobridor mais jovem de corpos celestes da Polonia, sempre se interessou pelo cosmos e quis trabalhar na Nasa. "Meu maior sonho e' ter um telescopio que me permita estudar seriamente o ceu porque o que eu tenho e' um instrumento para amadores", afirmou o jovem Bednarek. ( Fonte: EFE )  
Ed: CE

NOVOS ESTUDOS MUDAM CARA DA VIA LACTEA

Aviso: a galaxia que esta' emergindo dos estudos de um grupo do Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP nao e' a Via Lactea dos seus pais. Da pesquisa, uma coisa ja' ficou bem clara: os atuais mapeamentos estao todos errados, 'as vezes por margens bem grandes. Mas ainda nao e' possivel ter uma visao muito clara das estruturas que dao forma 'a galaxia na qual o Sol e sua familia de planetas, incluindo a Terra, estao imersos. "Talvez ainda precisemos de mais uns dez anos para ter um mapa completo", diz Augusto Damineli, lider do grupo que desde 1999 ja' trabalha nesse esforco. "E' um trabalho lento, penoso." E' ironico, mas, de todas as incontaveis galaxias ja' observadas por telescopio, a que oferece mais misterios e' a Via Lactea. Nao que ela seja esquisita ou mais enigmatica do que outros objetos do genero. O problema, na verdade, e' de ponto de vista: e' muito dificil interpretar as formas da galaxia quando elas sao observadas de dentro. O que se ve' claramente e' o formato de disco, mas todo o resto e' trepidante e depende de inferencias e suposicoes. Do que se ve' la' fora, sao tres as opcoes basicas para galaxias: espirais, elipticas e irregulares (vulgo curingas). Um consenso entre os astronomicos e' que a Via Lactea tem um formato espiral. Mas ninguem sabe exatamente que tipo de espiral (ha' varias opcoes), nem quantos bracos ela tem. A versao

mais comum e' a que apresenta uma Via Lactea com quatro bracos. Ela foi consolidada nas observacoes feitas com radiotelescopios, que se baseiam nas posicoes de certas nuvens densas de gas formadoras de estrelas. Ocorre que, segundo Daminieli, essas medicoes de radio sao problematicas, porque elas nao so' precisam presumir uma certa taxa de rotacao normal da galaxia como tambem ignoram o fato de que essas nuvens tem um movimento proprio, desligado da rotacao, ocasionado pelos processos de formacao estelar. Em menos palavras, a determinacao de sua posicao e distancia sao bem trepidantes e cheias de "supondo que". A alternativa a esse mapeamento e' suar a camisa e usar, em vez de nuvens de gas, as proprias estrelas como referencia. E' o que Daminieli e companhia estao fazendo, num trabalho que consome um bocado de tempo, porque exige analises individuais de estrelas. Eles observam varios astros de grande porte (com massas pelo menos oito vezes maiores que a do Sol) e, com base na analise de sua luz, medem suas distancias e recalculam suas posicoes. Os dados ate' agora recolhidos com o novo metodo ja' demonstram que as estimativas feitas com base na "radioescuta" das nuvens de gas estao bem erradas. "Uma regioa de densa formacao de estrelas que antes aparecia a uma distancia de uns 12 quiloparsecs [39 mil anos-luz] agora nos descobrimos que esta' a apenas uns 4 quiloparsecs [13 mil anos-luz]", diz Daminieli. O parsec e' uma medida de distancia usada comumente pelos astronomicos para obrigar os outros a converte-las para os anos-luz, que sao mais populares e intuitivos. Ja' um ano-luz e' a distancia percorrida pela luz num ano, aproximadamente 9,5 trilhoes de quilometros. Essa recalibragem de distancias, a maioria delas por um fator de dois, leva a outras conclusoes interessantes, alem do simples fato de que o mapa da galaxia hoje mais parece um quebra-cabeça com todas as pecas reunidas nos lugares errados. A partir disso, por exemplo, pode-se constatar que o surgimento de novas estrelas na Via Lactea e' bem mais modesto do que antes se pensava. "A galaxia no final e' bem menos prolifica. A taxa de formacao de estrelas talvez seja ate' menos da metade do que se calculava a partir dos estudos de radio", diz Daminieli. Como o novo mapeamento esta' longe de estar concluido, ha' muito trabalho ainda pela frente. O grupo de Daminieli submeteu recentemente um estudo ao "Astronomical Journal" (<http://www.journals.uchicago.edu/AJ/>) sobre o avanco das pesquisas e a tese de Elysandra Figueredo, do IAG-USP, deve aprofundar os resultados ate' agora obtidos. Por enquanto, analises preliminares so' garantem a existencia de dois bracos na Via Lactea, em vez de os tradicionais quatro. A moral da historia e' que ainda ha' muito a se conhecer da galaxia em que o Sol reside. "Voce' vai numa conferencia de astronomia e quando apresentam "a nossa galaxia", cada um apresenta uma diferente", diz Daminieli. "Uns dizem, ela e' mais parecida com Andromeda; outros vem e dizem, nao, ela e' mais parecida com a M51. Mas a verdade e' que ninguem sabe ao certo. No fim, a galaxia que a gente menos conhece e' a nossa." Se a forma e o numero de bracos da Via Lactea ainda continuarao em discussao, um grande avanco acaba de ser feito a respeito de sua regioa central. Um grupo de pesquisadores norte-americanos acaba de confirmar uma velha e controversa suspeita: nossa galaxia de fato tem uma barra de estrelas em seu interior. A constatacao foi feita pela equipe de Ed Churchwell, da Universidade de Wisconsin-Madison, nos EUA. Para chegar a essa conclusao, eles usaram observacoes feitas pelo Telescopio Espacial Spitzer, que observa luz na frequencia do infravermelho. O estudo se concentrou na observacao de cerca de 30 milhoes de estrelas na regioa central da galaxia. O grande censo demonstrou que existe de fato uma especie de barra mais densa e concentrada de estrelas velhas e vermelhas, com uns 27 mil anos-luz de comprimento. Ela esta' posicionada num angulo de 45 graus com relacao 'a posicao do Sol. A formacao de barras em galaxias ainda e' mais misteriosa que a evolucao de bracos espirais. "Ninguem sabe direito como produzir [em modelos simulados em computador] a barra", diz Daminieli, comentando os resultados dos cientistas

americanos, que serao publicados no "Astrophysical Journal Letters" <http://www.journals.uchicago.edu/ApJ/> ( Fonte: Salvador Nogueira, Folha de SP )  
Ed: CE

**MALASIA ESCOLHERA' PRIMEIRO ASTRONAUTA POR MENSAGENS DE CELULAR**  
O ministro da Ciencia da Malasia decidiu que a escolha do primeiro astronauta do pais tera' a participacao do povo, que ajudara' na decisao por meio de mensagens enviadas pelo celular. Segundo Jamaluddin Jarjis, a populacao podera' fazer sua escolha por meio de uma lista de astronautas pre-selecionados pelo governo. Os votos da populacao serao levados em conta quando os diretores da agencia espacial do pais tiverem de tomar sua decisao. Aquele que receber mais votos - caso seja aprovado pela agencia - fara' parte de uma missao espacial russa que deve acontecer em 2007 e sera' o primeiro malaio a ir ao espaco. A ideia veio devido ao sucesso de programas de TV em que o publico vota para decidir o futuro de competidores, como em reality shows. A Malasia tem cerca de 11 mil pessoas com aspiracoes a ser astronautas. Dessa lista, apenas uns poucos serao pre-selecionados. A biografia dos escolhidos sera' colocada na internet para que as pessoas possam conhece-los e decidir quem e' o mais apto para partir em uma missao espacial. Se a ideia fizer sucesso, e o governo decidir cobrar pelas mensagens de celular enviadas, o dinheiro arrecadado pode ate' mesmo cobrir grande parte dos custos do programa espacial do pais. A agencia espacial malaia ja' anunciou planos de um programa de pesquisa para mandar os alimentos preferidos da Malasia para o espaco, e o processo de selecao para escolher o malaio que ira' experimenta-los em gravidade zero ja' esta' avancado. Ate' agora, apenas 200 candidatos conseguiram correr 3,5 km em menos de 20 minutos e receber aprovacao em exames medicos, dois dos pre-requisitos para participar da selecao. ( Fonte: BBC )  
Ed: CE

#### SEMANA MUNDIAL DO ESPACO

A Semana Mundial do Espaco e' uma celebracao internacional de contribuicao da ciencia e tecnologia espacial para o melhoramento da condicao humana. Foi oficialmente declarada pelas Nacoes Unidas como sendo, anualmente, a semana de 4 a 10 de Outubro. Durante a Semana Mundial do Espaco, decorrem em todo o mundo varios eventos e programas educacionais relacionados com o espaco. A sincronizacao de eventos atrai a cobertura pelos meios de informacao, que contribui para a educacao do publico em relacao 'a exploracao do espaco. As datas que delimitam a Semana Mundial do Espaco comemoram acontecimentos marcantes da era espacial: no dia 4 de Outubro de 1957 foi lancado o Sputnik I, o primeiro satelite terrestre construido pelo homem. O tratado de exploracao pacifica do espaco exterior foi celebrado a 10 de Outubro de 1967. Onde e como e' comemorada ? Ela e' aberta 'a participacao de todos. E' comemorada por agencias governamentais, companhias, organizacoes sem fins lucrativos, professores e individuos. Estes organizam eventos publicos, atividades escolares, acoes de divulgacao e paginas da Internet. Para obter informacoes sobre o que se passa no seu pais, aceda a pagina [www.spaceweek.org](http://www.spaceweek.org). A Semana Mundial do Espaco e' coordenada globalmente pela ONU com o apoio da Associacao Internacional da Semana do Espaco (Spaceweek International Association). Em muitos locais em todo o mundo, existem coordenadores nacionais. E' possivel consultar a lista de localidades e coordenadores, tambem na pagina [www.spaceweek.org](http://www.spaceweek.org). Como as escolas podem participar ? E' a ocasiao ideal para os professores recorrerem ao espaco como meio de estimular os estudantes para a matematica, ciencia e outros assuntos. Para ajudar os professores nesta tarefa existe gratuitamente disponivel, em [www.spaceweek.org](http://www.spaceweek.org) um Guia de Atividades para Professores (Teacher Activity Guide). Para encorajar a participacao,

a Associação Internacional da Semana do Espaço atribui prêmios a professores e estudantes, sendo os vencedores homenageados globalmente. O que cada um pode fazer? Todos são convidados a: - Organizar um evento durante a Semana Mundial do Espaço. -Ajudar a coordenar a Semana Mundial do Espaço no seu país, região ou cidade. Os coordenadores convidam organizações a realizar eventos e relatam o que está planejado. -Solicitar os professores para usar, durante a Semana Mundial do Espaço, o espaço como meio de estimular as crianças para a aprendizagem. Por favor complete o formulário "Eu Quero Ajudar" ("I Want to Help") em [www.spaceweek.org](http://www.spaceweek.org), ou contate o seu coordenador nacional. No Brasil a coordenadora é Tania Maria Sausen do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais . Seu e-mail: [tania@ltid.inpe.br](mailto:tania@ltid.inpe.br)  
Ed: CE

#### ECLIPSE SOLAR ANULAR EM PORTUGAL: 3 DE OUTUBRO DE 2005

Há cerca de um século que Portugal continental não presencia um eclipse anular ou total do Sol, o último ocorreu em 1912, mas este longo prazo termina no próximo dia 3 de Outubro de 2005. Ao longo de uma faixa de visibilidade muito estreita, o disco lunar oculta o centro do disco solar e a linha central passa no distrito de Bragança. A Sinergias e o NUCLIO- Núcleo Interactivo de Astronomia iniciam com esta actividade uma colaboração que pretende associar as belezas de Portugal a um maior contacto com a Natureza. O Eclipse Anular do Sol, visível em todo o seu esplendor a partir da região de Bragança, é a oportunidade perfeita para iniciarmos essa cooperação que junta profissionais de várias áreas, num esforço conjunto para proporcionar aos participantes uma experiência inesquecível. Data limite de inscrição: 25 de Setembro de 2005. Todas as informações estão no site do evento: <http://www.nuclio.pt/eclipse2005/>  
Ed: CE

#### TITA' PODERIA ALBERGAR ALGUMA FORMA DE VIDA

Tita', o satélite natural de Saturno tem sido por muito tempo, um local de interesse para os astrobiologistas, fundamentalmente devido às suas aparentes semelhanças com a Terra, na sua época primordial, quando começava a se dar a vida. Sua grande atmosfera composta fundamentalmente por nitrogênio e por abundantes moléculas orgânicas (os ingredientes para a vida, tal como nós a conhecemos) são algumas das importantes semelhanças entre esses dois corpos tão diferentes em aspeto e tamanho. ( Fonte: <http://www.swri.org/9what/releases/2005/titan.htm> )  
Ed: JG

#### DISCO DE PO' AO REDOR DE UMA ESTRELA VELHA

Os astrónomos descobriram um disco de po' ao redor de uma estrela velha ou praticamente morta. Esta estrela, denominada GD 362, é similar a como será o nosso Sol daqui a alguns bilhões de anos. O que resulta estranho, porém, é a nuvem de po' que a envolve, pois deveria ter sumido há muito tempo, absorvida pela própria estrela ou destruída pela intensa radiação. Uma teoria diz que algum planeta ainda se acha girando ao redor da estrela e derrama continuamente matéria para criar esse disco de po'. ( Fonte: <http://newsroom.ucla.edu/page.asp?RelNum=6431> )  
Ed: JG

#### OS RESULTADOS DA DEEP IMPACT CONTINUAM SURPREENDENDO

Os pesquisadores envolvidos na missão Deep Impact, da NASA, ficaram coletando os dados da colisão contra o cometa Tempel 1, do passado 4 de julho de 2005, e tem achado resultados surpreendentes. Por exemplo, o coração do núcleo do cometa tem uma estrutura esponjosa que é mais fraca que um banco de neve. O po' fino do cometa permanece unido pela força da gravidade. Porém, essa gravidade é tão fraca, que um astronauta, situado na sua superfície, poderia saltar E

ser lançado para o espaço. O material expelido ao espaço produto do impacto foi analisado e contém gelo de água e silicatos. A surpresa é que também contém carbonatos (que constituem as conchas marinhas). Esses resultados estão modificando aquilo que se pensava dos cometas e do Sistema Solar. ( Fonte: <http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2005-144> )

Ed: JG

#### O ASTEROIDE CERES OBSERVADO PELO HUBBLE

As últimas observações de 1 Ceres, o maior asteroide conhecido, tem revelado que poderia se tratar de um mini-planeta que compartilha muitas características com os planetas rochosos e contém grandes quantidades de gelo de água sob a sua superfície. As observações realizadas por meio do Telescópio Espacial Hubble, mostram que a forma de Ceres é quase esférica, feita aquela do nosso planeta, que indicaria que o asteroide possui um interior diferenciado, com um núcleo interno rochoso e uma crosta exterior de po'. ( Fonte: <http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2005/27/text/> )

Ed: JG

#### NOVOS DETALHES DOS ANEIS DE SATURNO REVELADOS PELA CASSINI

Cientistas que estudam os dados fornecidos pela nave espacial Cassini anunciaram novas descobertas sobre o sistema de anéis de Saturno, incluindo algumas estruturas com nos no anel F do planeta. Uma das maiores descobertas é que o anel D, o mais interior do sistema, tem-se movimentado para outro local e tem-se escurecido. De fato, os cientistas conseguiram rastrear mudanças significativas acontecidas com posterioridade 'a passagem da sonda Voyager, 25 anos atrás. O delicado anel G parece conter arcos fracos que poderiam estar ocultando satélites adicionais. E, o mais surpreendente, os nos no anel F parecem estar colocados feito um colar de flores, rodeando o planeta. ( Fonte: [http://www.pparc.ac.uk/Nw/dps\\_rings.asp](http://www.pparc.ac.uk/Nw/dps_rings.asp) )

Ed: JG

PLANETAS DO TIPO TERRESTRE FÁCEIS DE ACHAR ENTANTO ESTÃO SE FORMANDO

Pesquisadores da Universidade Washington, em Saint Louis, nos Estados Unidos, tem desenvolvido uma guia de campo para caçadores planetários que procuram outros planetas, parecidos com a Terra. Eles modelaram a química dos vapores de silicato e dos ambientes ricos em gases, similares com os estágios primordiais da formação do nosso planeta. Durante esses estágios, o planeta estava encoberto por um oceano de magma que logo após se evaporou. Esta fase da evolução do nosso planeta é semelhante com aquelas de outros planetas e deve ser perceptível porque o gás monóxido de silício é fácil de ver no infravermelho e nos comprimentos de onda de rádio. ( Fonte: <http://news-info.wustl.edu/tips/page/normal/5512.html> )

Ed: JG

#### SIMULAÇÃO PROVA A EXISTÊNCIA DE FORÇAS POR TRÁS DAS CORRENTES EM JUPITER

A turbulência produzida pela luz do Sol e a atividade de tormentas poderiam explicar as correntes múltiplas de direção Leste-Oeste em Jupiter e Saturno. Elas talvez produzam fortes ventos que se estendem por centenas ou milhares de quilômetros no seu interior, bem mais profundo que as altitudes nas quais se formam as correntes. ( Fonte: <http://uanews.org/cgi-bin/WebObjects/UANews.woa/5/wa/SRStoryDetails?ArticleID=11606> )

Ed: JG

#### ESTRELA DEVORA SUA COMPANHEIRA

O observatório espacial Integral da Agência Espacial Europeia ESA, junto da nave espacial da NASA Rossi X-ray Timing Explorer (RXTE), acharam um pulsar, girando com velocidade muito alta, em processo de

devorar a sua companheira. Esta descoberta fornece suporte 'a teoria que os pulsares isolados que giram muito rapido adquirem sua fantastica velocidade de rotacao ao se devorar a uma estrela proxima. O gas liberado pela companheira fornece a aceleracao do pulsar. Este e' sexto pulsar conhecido num arranjo tal, e representa um marco na evolucao a partir dos pulsares de rotacao lenta aos isolados de rotacao mais rapida. ( Fonte:

[http://www.esa.int/esaCP/SEMWSAA5QCE\\_index\\_0.html](http://www.esa.int/esaCP/SEMWSAA5QCE_index_0.html) )

Ed: JG

#### AS NUVENS DINAMICAS EM SATURNO

A nave espacial Cassini tem achado que Saturno, do mesmo jeito que a Terra, tem muitos tipos diferentes de nuvens. Algumas sao as faixas na alta atmosfera do planeta, entanto outras parecem estar nas profundezas da atmosfera de Saturno. Essas nuvens se acham a 30 km sob as nuvens altas e possuem formas diferentes, feito oval, rosca e redemoinho. Tambem ha' caminhos que atravessam o planeta completamente, similar com as faixas da alta atmosfera, embora bem mais estreitas. ( Fonte:

<http://saturn.jpl.nasa.gov/news/features/feature20050905a.cfm> )

Ed: JG

#### BOB EVANS ESTABELECE UNA NOVA MARCA DESCOBRINDO SUPERNOVAS

O fantastico cacador de supernovas, o australiano Robert (Bob) O. Evans, descobriu, visualmente, sua supernova de numero quarenta que constitui, no momento, o maior recorde estabelecido ate' o presente. Bob Evans detectou e identificou uma estrela de magnitude 14, na galaxia NGC 1559, que acabava de explodir, usando um telescopio refletor newtoniano, de 30 cm de abertura, e sua prodigiosa memoria para lembrar os campos estelares. Os tempos da observacao visual ainda nao morreram. ( Fonte:

[http://SkyandTelescope.com/news/article\\_1580\\_1.asp](http://SkyandTelescope.com/news/article_1580_1.asp) )

Ed: JG

-----  
EVENTOS  
-----

25/08/2005 a 30/09/2005 - Bolsas no ICRA para astrofisicos. As inscricoes para concorrer 'as bolsas, abertas ate' 30 de setembro, devem ser feitas na secretaria do ICRA, 'a rua Dr. Xavier Sigaud, 150, sala 505 B, Urca, RJ, RJ. O comite' local do ICRA-BR divulgará o resultado ate' 15 de outubro. Mais informacoes pelo fone (21) 2141-7215, no site <http://www.icra.it/iraphd/> ou pelo e-mail [monicars@cbpf.br](mailto:monicars@cbpf.br), com Monica Ramalho.

Ed: CE

27/08/05 a 29/10/05 - Cursos promovidos pelo CASP: Fundamentos de Astrofisica Estelar, horario: das 10:00 'as 12:00. E, Introducao 'a Astronomia Amadora Horario: das 13:00 'as 15:00. Ambos com duracao de 8 aulas e 20 vagas. Local do cursos: Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas. Rua do Matao, 1226 - Cidade Universitaria - Sao Paulo - SP. E' facultado aos participantes fazer ambos os cursos e nao sera' cobrada qualquer taxa neste semestre. Para receber a ficha de inscricao, os interessados devem escrever para [astrocasp@uol.com.br](mailto:astrocasp@uol.com.br) ou [andre.izecson@uol.com.br](mailto:andre.izecson@uol.com.br). Para mais informacoes, favor escrever para os seguintes enderecos [tassonapoleao@ig.com.br](mailto:tassonapoleao@ig.com.br) ("Fundamentos de Astrofisica Estelar") e [andre.izecson@uol.com.br](mailto:andre.izecson@uol.com.br) ("Introducao 'a Astronomia Amadora"). ( Fonte: Tony )

Ed: CE

01/09/2005 a 30/10/2005 - Arte ciencia no Palco. Programacao de Setembro e Outubro (de 5a a Domingo, ingressos R\$ 10,00 e 5,00): 5a

feira 21:00 - Einstein, 6a feira 21:00 - E agora Sr. Feynman?, Sabado 21:00 - A danca do Universo (inspirado no livro de Marcelo Gleiser), Domingo 19:00 - Copenhagen (imperdivel). TEATRO JOAO CAETANO, Rua Borges Lagoa, 650 (Metro' Santa Cruz) - Sao Paulo. Informacoes e ingressos para grupos: 11 3081-8865. Maiores informacoes:

<http://www.arteciencianopalco.com.br> ( Fonte:

<http://www.arteciencianopalco.com.br> )

Ed: CE

26/09/05 a 30/09/05 - X CICLO DE CURSOS ESPECIAIS NO OBSERVATORIO NACIONAL - destinado especialmente a estudantes de Pos-graduacao em Astronomia, Fisica e areas afins. As inscricoes tambem estao abertas para pos-doutores e pesquisadores interessados nos topicos dos Cursos. Sera realizado na sede do Observatorio Nacional, localizada 'a Rua General Jose' Cristino 77, Sao Cristovao, RJ, RJ. Os interessados em participar deverao preencher a ficha de inscricao disponivel no site [funk.on.br/daflon/CCE/inscricao\\_cce.html](http://funk.on.br/daflon/CCE/inscricao_cce.html) A inscricao e' gratuita. Mais informacoes (programa dos cursos, horarios, etc.) poderao ser encontradas na pagina do ON:

<http://www.on.br/index.html>

Ed: CE

-----  
EFEMERIDES PARA A SEMANA  
-----

15/09/2005 a 24/09/2005

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

15 de Setembro

Cometa C/2004 V3 (Siding Spring) Passa proximo da Terra (3.320 UA)

Asteroide 4116 Elachi Passa proximo da Terra (1.012 UA)

Equacao de Tempo: 4.72 min.

3.9h Marte Mag=-1.3m Mais bem visto de 22.3h - 5.8h LCT (Ari)

4h17.8m Ocaso da Lua no WSW (Cap)

5.8h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.7h - 5.8h LCT (Cnc)

6h07.5m Nascer do Sol no E

15h41.4m Nascer da Lua no ESE (Cap)

18h05.7m Ocaso do Sol no W

18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.1h LCT (Vir)

18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -20.1h LCT (Vir)

18.7h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.

23.2h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 4.3h LCT (Aqr)

16 de Setembro

Asteroide 1282 Utopia Passa proximo da Terra (1.862 UA)

Equacao de Tempo: 5.07 min

3.8h Marte Mag=-1.4m Mais bem visto de 22.3h - 5.7h LCT (Ari)

5h03.7m Ocaso da Lua no WSW (Aqr)

5.7h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.7h - 5.7h LCT (Cnc)

6h06.5m Nascer do Sol no E

10h51.8m Lua em Perigeu

16h47.4m Nascer da Lua no ESE (Aqr)

18h05.9m Ocaso do Sol no W

18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.1h LCT (Vir)

18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -20.0h LCT (Vir)

V18.6h ia-lactea mais bem posicionada para observacao.

19h11.0m Io (6.2 mag) Elongacao Este.

23.1h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 4.3h LCT (Aqr)

17 de Setembro

Asteroide 6373 Stern Passa proximo da Terra (1.883 UA)

Equacao de Tempo: 5.43 min

3.8h Marte Mag=-1.4m Mais bem visto de 22.2h - 5.7h LCT (Ari)

5.7h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.6h - 5.7h LCT (Cnc)  
48d  
5h45.3m Ocaso da Lua no W (Aqr)  
6h05.6m Nascer do Sol no E  
17h50.8m Nascer da Lua no E (Aqr)  
18h06.2m Ocaso do Sol no W  
18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.1h LCT (Vir)  
18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -20.0h LCT (Vir)  
18.6h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.  
23h00.8m Lua Cheia  
23.0h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 4.2h LCT (Aqr)  
23.6h Mercurio em Conjuncão

18 de Setembro

Venus oculta a estrela PPM 228686 (9.6 Magnitude )  
Equacao de Tempo: 5.79 min  
3.7h Marte Mag=-1.4m Mais bem visto de 22.2h - 5.7h LCT (Ari)  
5.7h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.6h - 5.7h LCT (Cnc)  
6h04.6m Nascer do Sol no E  
6h24.2m Ocaso da Lua no W (Psc)  
18h06.4m Ocaso do Sol no W  
18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.1h LCT (Lib)  
18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -19.9h LCT (Vir)  
18.5h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.  
18h52.3m Nascer da Lua no E (Cet)  
23.0h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 4.1h LCT (Aqr)

19 de Setembro

Sonda Cassini: Manobra Orbital #33 (OTM-33)  
<http://saturn.jpl.nasa.gov>  
Em 1905 Paul Gotz descobria os asteroides: 572 Rebekka, 573 Recha,  
574 Reginhild e o 575 Renate.  
Equacao de Tempo: 6.15 min  
3.7h Marte Mag=-1.4m Mais bem visto de 22.1h - 5.7h LCT (Ari)  
5.7h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.5h - 5.7h LCT (Cnc)  
6h03.6m Nascer do sol no E  
7h02.0m Ocaso da Lua no W (Psc)  
18h06.6m Ocaso do Sol no W  
18.4h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.  
18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.1h LCT (Lib)  
18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -19.9h LCT (Vir)  
19h52.8m Nascer da Lua no E (Psc)  
22.9h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 4.1h LCT (Aqr)

20 de Setembro

Asteroide 1999 RQ36 Passa pela Terra (0.033 UA)  
Equacao de Tempo: 6.50 min  
3.6h Marte Mag=-1.4m Mais bem visto de 22.1h - 5.7h LCT (Ari)  
5.7h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.4h - 5.7h LCT (Cnc)  
6h02.7m Nascer do Sol no E  
7h40.2m Ocaso da Lua no WNW (Ari)  
18h06.9m Ocaso do Sol no W  
18.4h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.  
18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.2h LCT (Lib)  
18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -19.8h LCT (Vir)  
20h53.1m Nascer da Lua no ENE (Ari)  
22.8h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 4.0h LCT (Aqr)

21 de Setembro

Equacao de Tempo: 6.86 min  
3.6h Marte Mag=-1.5m Mais bem visto de 22.0h - 5.7h LCT (Ari)  
5.7h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.4h - 5.7h LCT (Cnc)  
6h01.7m Nascer do Sol no E  
8h20.2m Ocaso da Lua no WNW (Ari)

18h07.1m Ocaso do Sol no W  
18.3h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.  
18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.2h LCT (Lib)  
18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -19.8h LCT (Vir)  
21h53.4m Lua Nasce no ENE (Ari)  
22.8h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 3.9h LCT (Aqr)

#### 22 de Setembro

Equinocio da Primavera para o Hemisferio Sul e de Outono para o Hemisferio Norte  
Asteroide 16035 Sasandford Passa proximo da Terra (1.690 UA)  
Em 1905 Paul Gotz descobria o Asteroide 576 Emanuela.  
Equacao de Tempo: 7.21 min  
0.2h Lua passa a 0.8 graus de separacao da estrela SAO 9048 TAU ARIETIS, 5.2mag  
3.5h Marte Mag=-1.5m Mais bem visto de 21.9h - 5.6h LCT (Ari)  
5.6h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.3h - 5.6h LCT (Cnc)  
6h00.8m Nascer do Sol no E  
9h03.1m Ocaso da Lua no WNW (Tau)  
18h07.4m Ocaso do Sol no W  
18.2h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.  
18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.2h LCT (Lib)  
18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -19.7h LCT (Vir)  
19h23.2m Equinocio de Primavera para o Hemisferio Sul e Equinocio Outonal para o Hemisferio Norte  
22.7h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 3.9h LCT (Aqr)  
22h53.5m Lua Nasce no ENE (Tau)  
23.6h Lua passa a 0.8 graus de separacao da estrela SAO 76485 44 TAURI (IM), 5.4mag

#### 23 de Setembro

Sonda Cassini: Manobra Orbital #34 (OTM-34)  
<http://saturn.jpl.nasa.gov/>  
Asteroide 2003 UV11 passa a 0.032 UA do planeta Mercurio  
Asteroide 2865 Laurel Passa proximo da Terra (1.632 UA)  
Equacao de Tempo: 7.57 min  
No Calendario Persa e' o Primeiro dia do mehr, mes 7 do ano 1384  
Marte Mag=-1.5m Mais bem visto de 21.9h - 5.6h LCT 3.4h (Tau)  
5.2h Lua Passa a 0.8 graus de separacao da estrela SAO 76573 CHI TAURI, 5.4mag  
5.6h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.3h - 5.6h LCT (Cnc)  
5h59.8m Nascer do Sol no E  
9h49.7m Ocaso da Lua no WNW (Tau)  
18h07.6m Ocaso do Sol no W  
18.2h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.  
18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.2h LCT (Lib)  
18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -19.7h LCT (Vir)  
19h21.1m Ganymed (5.8 mag) Inicio do Transito da Sombra  
22.6h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 3.8h LCT (Aqr)  
=157d  
23h52.2m Nascer da Lua no ENE (Tau)

#### 24 de Setembro

Em 1930 nascia John Young  
Pelo Calendario Civil Indiano e' o Primeiro dia do Asvina, mes 7 do ano 1927.  
Equacao de Tempo: 7.92 min  
3.4h Marte Mag=-1.5m Mais bem visto de 21.8h - 5.6h LCT (Tau)  
5.6h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.2h - 5.6h LCT (Cnc)  
5h58.9m Nascer do Sol no E  
10h39.8m Ocaso da Lua no WNW (Tau)  
18h07.9m Ocaso do Sol no W  
18.5h Venus Mag=-4.1m Mais bem visto de 18.5h -21.2h LCT (Lib)  
18.5h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 18.5h -19.6h LCT (Vir)

21h Chuveiro de Meteoros Andromedideos (Psc)  
22.6h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 18.9h - 3.7h LCT (Aqr)

-----  
GLOSSARIO  
-----

Os verbetes deste Glossario foram extraídos do Astro.dic -  
Dicionario de Astronomia e Areas Afins, que disponibiliza todo seu  
conteudo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>  
Ed: LL

-----  
-  
Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, e' uma publicacao  
semanal em forma de boletim eletronico, via e-mail, estruturado em  
diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronomica  
profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a  
divulgacao de informacoes sobre a Astronomia no Brasil e no mundo.  
Semanalmente, ele e' enviado a aproximadamente 700 interessados.  
Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser  
encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:  
<http://www.supernovas.cjb.net> ou  
<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas>  
Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para  
<[boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com](mailto:boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com)> e para deixar de  
assina-lo envie um e-mail para  
<[boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com](mailto:boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com)>. Nao e' necessaria  
nenhuma informacao no corpo desses e-mails.  
Devido a limitacoes de diversos provedores de e-mails, a acentuacao  
grafica das edicoes sao omitidas.  
Informacoes, sugestoes e criticas podem ser encaminhadas aos  
editores, abaixo relacionados:

Editores Chefes:

Angela Minatel(AM): <[angnatel@yahoo.com.br](mailto:angnatel@yahoo.com.br)>  
Beatriz Ansani(BVA): <[bvanzani@yahoo.com.br](mailto:bvanzani@yahoo.com.br)>  
Jorge Honel(JH): <[honel@cdcc.sc.usp.br](mailto:honel@cdcc.sc.usp.br)>  
Marcelo Breganhola(MB): <[breganhola@yahoo.com](mailto:breganhola@yahoo.com)>

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <[costeira1@yahoo.com](mailto:costeira1@yahoo.com)>  
Carlos Eduardo(CE): <[cadu@astronomos.com.br](mailto:cadu@astronomos.com.br)>  
Ednilson Oliveira(EO): <[ednilson@astro.iagusp.usp.br](mailto:ednilson@astro.iagusp.usp.br)>  
Edvaldo Trevisan(EJT): <[rigel@superig.com.br](mailto:rigel@superig.com.br)>  
Kepler Oliveira(KO): <[kepler@if.ufrgs.br](mailto:kepler@if.ufrgs.br)>  
Marcelo Breganhola(MB): <[breganhola@astronomos.com.br](mailto:breganhola@astronomos.com.br)>

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia(JG): <[jaimegarcia@infovia.com.ar](mailto:jaimegarcia@infovia.com.ar)>

Editor de Efemerides

Rosely Gregio(RG): <[rgregio@uol.com.br](mailto:rgregio@uol.com.br)>

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): <[luizsn@farol.com.br](mailto:luizsn@farol.com.br)>