

17 de Marco de 2005 - Edicao No. 298

Indice:

- _ AEB AMPLIA PARTICIPACAO DAS UNIVERSIDADES NO PROGRAMA ESPACIAL
- _ AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA (AEB) LANCA PRIMEIRO EDITAL SOBRE O CENTRO ESPACIAL DE ALCANTARA, CIVIL, NO COMECO DE ABRIL
- _ NAVEGACAO ESPACIAL RECEBERA' INVESTIMENTOS DOS FUNDOS SETORIAIS
- _ ANO INTERNACIONAL DA FISICA
- _ PALESTRA DE PEDRO RE'
- _ NOTA DE FALECIMENTO
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ DIRETOR DA NASA DEVE ENVIAR HOMEM A LUA E MARTE
- _ UM RELATO DE DOIS EL NINO
- _ RESOLVEM O MISTERIO DO METEORITO DA CRATERA DE ARIZONA
- _ O UNIVERSO PRIMITIVO PARECIA-SE COM UM CALDO
- _ TELESCOPIO HUBBLE AJUDA A DESCOBRIR COMO PODEM SER MASSIVAS AS ESTRELAS DA NOSSA GALAXIA
- _ OS BURACOS NEGROS LIMITAM O NOSSO CONHECIMENTO DO UNIVERSO
- _ SIMULACOES REVELAM SURPREENDENTES NOVIDADES SOBRE OS BURACOS NEGROS
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

AEB AMPLIA PARTICIPACAO DAS UNIVERSIDADES NO PROGRAMA ESPACIAL
16 projetos atuarao na producao de C&T na area de veiculos espaciais (categoria onde encontra-se o Veiculo Lancador de Satelites VLS-1), computador de bordo e navegacao espacial. A Agencia Espacial Brasileira (AEB) conheceu em novembro os primeiros resultados dos estudos, no setor espacial, conduzidos por Universidades brasileiras. Para garantir o alcance dessa meta, sera' realizada em Sao Jose' dos Campos (SP), desta terca a quinta-feira (15, 16 e 17/3), a primeira reuniao de gerenciamento dos projetos com o comite do Programa Uniespaco, da AEB. Tal comite, composto por tecnicos da Agencia Espacial Brasileira (AEB), Centro Tecnico Espacial (CTA/Comando da Aeronautica), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT) e da Academia Brasileira de Ciencias (ABC), debatera' as diretrizes para o acompanhamento e a avaliacao das pesquisas selecionadas no segundo semestre de 2004, com prazo de financiamento de dois anos, e o andamento de acordo com os objetivos propostos. Os 16 projetos selecionados tem foco na producao de C&T na area de veiculos espaciais (categoria onde encontra-se o Veiculo Lancador de Satelites VLS-1), computador de bordo e navegacao espacial. As tres areas relacionadas representam setores nos quais a obtencao de conhecimento para o programa espacial e' imperativa. 'A participacao das Universidades e' fundamental para o avanco das atividades espaciais', ressalta a coordenadora do Uniespaco, Loiva Calderan. Alem do Uniespaco, estao na pauta do encontro o Programa Microgravidade, ambos financiados pela AEB, que trabalha em outra vertente, a de oferecer a oportunidade de lancamento de experimentos cientificos em 'gravidade zero', via foguetes de sondagem desenvolvidos no CTA, nas areas de interesse das proprias Universidades. Serao debatidas as datas e centros de lancamento que sediarao as operacoes. A ultima ocorreu no Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), no Maranhao, em 2002. (Coordenacao de Comunicacao Social da AEB)
Ed: CE

AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA (AEB) LANCA PRIMEIRO EDITAL SOBRE O CENTRO ESPACIAL DE ALCANTARA, CIVIL, NO COMEÇO DE ABRIL

A partir de agora, será preciso diferenciar claramente entre o Centro de Lançamento de Alcantara (CLA), pertencente ao Comando da Aeronáutica, e o Centro Espacial de Alcantara, civil, a ser criado pela AEB. Alcantara, recanto tropical que mistura tradições históricas e sonhos com a modernidade espacial, pode estar as vésperas de grandes mudanças. Onde se via apenas um centro de lançamentos espaciais, localizado dentro de uma base militar, verá em breve, se tudo correr bem, um centro espacial civil, fundado em projetos e empreendimentos culturais com atividades científicas, tecnológicas, educacionais e turísticas. O presidente da AEB, Sérgio Gaudenzi, anunciou ao 'JC e-mail' que o Centro Espacial de Alcantara (CEA), de caráter civil, deve ser criado ainda este ano, ocupando 87% da área do CLA, hoje pertencente à Aeronáutica. O plano busca plantar e fazer florescer um centro espacial, envolvido com a população local, e repleto de Universidades, Institutos de Pesquisa em C&T e Meio Ambiente, escolas, oficinas, museus, hospitais, indústrias, lojas, restaurantes, hotéis de turismo etc. Pensa-se também em instalar centros de tratamento de resíduos sólidos, sistema de água, esgoto, energia, locais para instalação de usinas de biomassa e biodiesel, entre outros. O Centro de Lançamento de Alcantara (CLA), sob o comando da Aeronáutica, ficará restrito a apenas 13% do território total de 640 km². E certamente continuará a desempenhar papel importante nas operações de lançamentos espaciais, sobretudo no que respeita à sua segurança. O primeiro edital para as obras de infra-estrutura indispensáveis ao CEA será divulgado no início do próximo mês. O plano já conta com o apoio do Governo do Maranhão. O governador do Maranhão, José Reinaldo Tavares, conversou em fevereiro com o presidente da AEB sobre o ambicioso projeto. Sérgio Gaudenzi defendeu a necessidade de se construir no Maranhão, na fronteira entre o Norte e o Nordeste, 'uma área de excelência como a existente em São José dos Campos (SP)'. O governador ficou bem impressionado com o plano: 'O centro finalmente encontra uma filosofia que interessa muito ao Maranhão'. Assim que lançar o primeiro edital do CEA, Gaudenzi visitará São Luís e Alcantara, para encontrar-se com lideranças comunitárias, comunidade científica, Federação das Indústrias, Assembleia Legislativa e outras autoridades maranhenses. O CLA, criado no começo dos anos 80, passou mais de 20 anos realizando, de tempos em tempos, lançamentos de sondas espaciais. Mas ele nunca logrou se firmar como um centro espacial, capaz de acionar toda a riqueza de programas e atividades própria de um centro desta natureza, e de propiciar novas perspectivas de trabalho, desenvolvimento e qualidade de vida à região, ao estado e ao país. Agora, pela primeira vez, este horizonte se abre diante de Alcantara, que o mundo inteiro reconhece como um dos melhores lugares do mundo para se efetuar lançamentos espaciais seguros e com economia de combustível. 2005 pode ser o ponto de partida de uma nova história na velha Alcantara, com o passado se aliando ao futuro para melhorar o presente. (José Monserrat Filho escreve para o 'JC e-mail')

Ed: CE

NAVEGAÇÃO ESPACIAL RECEBERÁ INVESTIMENTOS DOS FUNDOS SETORIAIS

Projeto 'Sistemas inerciais para aplicação aeroespacial', aprovado pelos comitês gestores dos fundos, receberá R\$ 7,69 milhões. Uma decisão tomada no âmbito dos comitês gestores dos fundos espacial, aeronáutico e verde-amarelo permitirá a concentração de esforços na superação de um dos principais gargalos tecnológicos do setor espacial: o desenvolvimento de sistemas de controle e navegação. Normalmente de difícil aquisição e, em muitas situações, indisponíveis para a comercialização no exterior, esses sistemas têm a função de garantir tanto a exatidão da trajetória de um foguete quanto o posicionamento correto de plataformas orbitais. Erros na

inclinacao de um satellite de observacao da Terra, por exemplo, prejudicam a geracao de imagens e a captacao de energia dos paineis solares pela diminuicao da area exposta ao sol. O Projeto 'Sistemas inerciais para aplicacao aeroespacial', aprovado pelos comites, recebera' R\$ 7,69 milhoes e sera' executado em parceria do Centro Tecnico Aeroespacial (CTA/Comando da Aeronautica) com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT), instituicoes que trabalham diretamente no desenvolvimento dos produtos do programa espacial. A iniciativa envolvera' tambem a industria e contribuira' para a capacitacao de recursos humanos, com a formacao de mestres e doutores nesta area. Embora os recursos do fundo espacial estejam totalmente dedicados ao controle, navegacao aeroespacial e seus equipamentos correlatos, os do fundo aeronautico financiarao outros quatro projetos, totalizando quase R\$ 1 milhao: solucoes de controle adaptativo e com aprendizado para sistemas fly by wire - FBW, prognostico de falhas em aeronaves, chip optoeletronico para giroscopios e acelerometros opticos e projeto qualidade sonora. (Coordenacao de Comunicacao Social da Agencia Espacial Brasileira)
Ed: CE

ANO INTERNACIONAL DA FISICA

Para dar inicio as atividades comemorativas do 'Ano Internacional da Fisica' o Clube de Astronomia Nacao Mangueirense CIEP 241 realizara' o evento 'Celebrando o Sol'. Este evento tambem marcara' o Solsticio de Outono que ocorrera' as 09:33h de domingo, 20 de marco de 2004. Programa: Palestra do Prof. Jorge Belizario de Medeiros Maria. (Eventos Geologicos: Terremotos e Tsunamis); Premiacao do concurso de estudos preparatorios para o evento; Participacao do Projeto Ver Ciencia Cecierj (filme Os Planetas: O destino do Sistema Solar-BBC); Palestra do Prof. Raul Figueira Fundador do Clube de Astronomia Nacao Mangueirense (Sistema Solar e as Estacoes do Ano). A direcao do CIEP-241 Nacao Mangueirense e o Clube de Astronomia Nacao Mangueirense sentir-se-ao honrados com sua presenca. (Comissao Organizadora)
Ed: CE

PALESTRA DE PEDRO RE'

Convido a todos para assistirem a palestra de Pedro Re' , dia 30 de marco quarta feira as 19:30hs na cupula do Planetario da Cidade do Rio de Janeiro. Pedro Re' e' prof de biologia marinha, Doutor em ecologia animal e atua como Professor Associado da Faculdade de Ciencias de Lisboa. Ha' mais de 25 anos dedica-se a astronomia , principalmente a astrofotografia, com varias premiacoes (mais de 150) e publicacoes em revistas especializadas como Sky&Telescope, Astronomy, CCD Astronomy, Ciel et Espace, Astronomie Magazine, Astronomia de Amadores etc Publicou mais de 50 artigos e e' tambem co-autor dos livros: Eclipses, Observar o ceu profundo, alem de autor do imperdivel Fotografar o Ceu. Recentemente concluiu a edicao de dois Atlas com imagens do ceu profundo em formato CD-ROM: CCD Deep-Sky Atlas e Deep Sky Imaging Using a CCD Camera. Pedro esta de passagem pelo Rio indo com um grupo de brasileiros observar, fotografar e fazer experimentos nos limpidos ceus chilenos e aceitou o convite para ministrar a palestra " Astronomia de Quintal" que versa sobre sobre a contribuicao dos amadores aos astronomicos profissionais. Imperdivel! Estejam todos convidados! (J. C. Diniz)
Ed: CE

NOTA DE FALECIMENTO

O Clube de Astronomia de Niteroi Mario Schenberg lamenta pelo falecimento do Prof. CESARE MANSUETTO GIULIO LATTES, nesta data, um dos maiores expoentes da Fisica no Brasil e fundador do CBPF. - Cesare Mansueto Giulio Lattes nasceu em Curitiba a 11 de julho de 1924, filho de Giuseppe Lattes e de D. Carolina Maria Rosa Lattes. Fez seus estudos primarios na Escola Americana de Curitiba entre

1929 e 1933, e secundario no Instituto Medio Dante Alighieri, em Sao Paulo, de 1934 a 1938. Ingressou no Departamento de Fisica da Faculdade de Filosofia e Ciencias e Letras da USP, concluindo o Bacharelado em 1943; recebeu desta Universidade o Titulo de Doutor Honoris Causa em 1948. E' Professor Titular aposentado da Universidade Federal do Rio de Janeiro(UFRJ), do Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas(CBPF) e da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Sua carreira cientifica teve inicio em meados dos anos 40, no entao Departamento de Fisica da Faculdade de Filosofia Ciencias e Letras da Universidade de Sao Paulo, quando publicou trabalho cientifico sobre a abundancia de nucleos no universo, sob a orientacao de Gleb Wataghin. Desde entao teve seu nome ligado a resultados cientificos da maior repercussao e a iniciativas das mais fecundas para o progresso da ciencia no Brasil e na America do Sul. A descoberta do pion em 1947, em colaboracao com G.Occhialini e C.F.Powell, foi o marco em sua carreira que se fez acompanhar das mais significativas consequencias. Liderou um grupo cientifico que em 1949 criou o Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas (CBPF), Instituto que polarizou e agasalhou iniciativas como a da formacao do Instituto de Matematica Pura e Aplicada (IMPA), a da Escola Latino-Americana de Fisica, o Centro Latino-Americano de Fisica, enquanto se destacava pela atividade de pesquisas em nivel internacional, pelas medidas de modernizacao dos curriculos de ensino da fisica e as de formacao do pessoal que constitui hoje parcela ponderavel da lideranca cientifica atuante na fisica brasileira. No mesmo ano, junto com colegas bolivianos, cria em La Paz, as condicoes para o que viria a ser o Laboratorio de Fisicas Cosmicas, a partir de uma velha estacao de observacoes meteorologicas, onde obtivera os registros dos eventos que levaram 'a descoberta do pion. Cedo esse Laboratorio se transformava em centro cientifico do maior interesse internacional, abrigando em suas dependencias equipamentos e cientistas de todas as partes do mundo que ali escreveram importantes capitulos do conhecimento sobre a radiacao cosmica. Sua atuacao no Brasil durante os primeiros anos teve, tambem, papel importante na catalizacao dos esforcos que levaram finalmente 'a criacao do Conselho Nacional de Pesquisas - atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Cientifico e Tecnologico - em 1951. Pela criacao de um orgao com suas caracteristicas lutava de ha' muito a comunidade cientifica brasileira, constituída em sua maioria por pesquisadores nas ciencias biologicas; a eles vieram se aliar grupos de interessados no desenvolvimento da tecnologia nuclear, mas sem poder de transacao com a burocracia, face 'a escassa tradicao e 'a falta de autoridade cientifica reconhecida naqueles dominios. O Conselho Nacional de Pesquisas deu novo impulso 'a pesquisa cientifica e tecnologica no Brasil, tendo contado com Lattes na composicao de seu primeiro Conselho Diretor. Diretor Cientifico do Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas desde a fundacao, e principal consultor cientifico nos primeiros anos do Laboratorio de Chacaltaya, deixa esses encargos em 1955 para uma curta temporada nos Estados Unidos. Recusando convites os mais honrosos, como o de substituir o falecido Enrico Fermi na chefia do seu Instituto na Universidade de Chicago, retorna ao Brasil dois anos depois para criar, na USP, um laboratorio para estudos de interacoes a altas energias na radiacao cosmica. Participa, em 1962, do grupo pioneiro que organizava a Universidade Estadual de Campinas, transferindo-se para essa cidade no ano seguinte e dando inicio 'a formacao de seu Instituto de Fisica. Em curto periodo essa universidade conquistou elevado conceito nos meios universitarios brasileiros e, em particular, seu instituto de fisica e' creditado como dos melhores no Brasil, cercado de grande prestigio e projecao internacional. Entre premios, medalhas e comendas, recebeu, no Brasil, o Premio Einstein de 1950, o Premio Fonseca Costa, do CNPq, em 1958, a Medalha Santos Dumont em 1989, a Medalha comemorativa dos 25 anos da SBPC e placa comemorativa dos 40 anos dessa sociedade, o simbolo do Municipio de

Campinas, em 1992, e muitos outros. Orgulha-se, particularmente, da iniciativa de dezenas de municípios brasileiros que lhe deram o nome a escolas municipais, bibliotecas, praças, ruas. Pessoa simples, oferece o calor de sua intimidade indistintamente a quantos o procuram; ve com acentuada preocupação os usos destorcidos dos conhecimentos científicos no mundo moderno e manifesta suas opiniões sem reverências, 'a revelia de preconceitos e interesses menores. Cesar Lattes é um dos maiores cientistas brasileiros. O curitibano é conhecido mundialmente como um dos responsáveis pela descoberta do meson pi, a partícula subatômica que garante a coesão do núcleo do átomo. Descobri por acaso; mas é assim que as coisas acontecem na ciência". Mas o único físico brasileiro citado na Encyclopaedia Britannica é extremamente modesto. Quando fala sobre essa menção, Lattes não a atribui a um mérito seu, mas a um erro da publicação. Aposentado, Cesar Lattes vive hoje em Campinas, onde gosta de ler, caminhar e ouvir música. Mas ele não se desligou completamente da atividade científica, como mostram suas frequentes visitas ao Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. CESARE MANSUETTO GIULIO LATTES 1924 - 2005. Referências: Livro: Cesar Lattes 70 Anos: a Nova Física Brasileira, Rio de Janeiro, CBPF, 1994. Sites: <http://www.cbpf.br/Staff/Lattes.html>. <http://www.cbpf.br/meson/meson.html>. <http://www.usp.br/70anos/mostrar.destaque.php?iddestaque=443>. <http://www.ifi.unicamp.br/~ghtc/meson.htm>.

Ed: MB

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

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

COMETAS: O Cometa Machholz (C/2004Q2) voltará a ser visível ao anoitecer a partir de 1º de abril no norte e nordeste do Brasil. O C/2003K4 é observado ao anoitecer na constelação de Eridano. O astro é observado em magnitude 10.5. Já o cometa C/2003T4 é visível ao amanhecer, porém com magnitude ~10. O Cometa C/2005A1 é observado durante toda a noite na constelação do Oitante. O astro ganhou brilho recentemente e é estimado em magnitude 8.0. Está aberta a campanha observacional do Cometa 9P/Tempel 1. Mais informações no site: <http://www.costeira1.astrodatabase.net/cometa>

OBSERVAÇÃO SOLAR: Atualizada a Página Solar Jean Nicolini, com as observações solares de fevereiro. Na coluna central da página de abertura do site foi colocado o relatório SIDC relativo a fevereiro. Colocada ainda, na sequência, uma (bela) foto do Sol obtida por Nelson Falsarella desde o litoral de São Paulo. (colaboração: Paulo Moser)

ESTRELAS VARIÁVEIS: O eclipse de W Crucis está em progresso atualmente. A estrela foi alvo da campanha observacional da REA em 1999 e objeto de estudo do observador Avelino Alves. Mais informações: <http://reabrasil.astrodatabase.net/reporte09-artigo10.pdf>.

<http://geocities.yahoo.com.br/costeira1/variaveis/Wcru.html>. Carta de Busca no link: <http://geocities.yahoo.com.br/costeira1/wcru.jpg>

PLANETAS JOVIANOS: Imagens recentes de Paulo Casquinha nos links

http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04_05/j050306_1.jpg

<http://clientes.netvisao.pt/pcasq/s0405/sat050305.jpg>

http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04_05/j050306.jpg

CONJUNÇÃO: 26 de março : Lua está a 0.8 graus de Jupiter.

EVENTOS FUTUROS: 1-2 de abril: Lua oculta Tau Sgr (3.3). 23 de abril

: máximo dos meteoros Lirídeos. 19 de maio : Lua oculta Jupiter

(rasante entre Itajaí e Joinville). 31 de maio : Lua oculta Marte

(rasante em Joinville).

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

DIRETOR DA NASA DEVE ENVIAR HOMEM A LUA E MARTE

Na sexta-feira (11/3), o presidente Bush nomeou Michael D. Griffin, um fisico e engenheiro que e' grande defensor dos voos espaciais tripulados, para o cargo de diretor da Administracao Nacional de Aeronautica e Espaco (Nasa), no momento em que a agencia procura retomar o programa dos onibus espaciais e enviar seres humanos de volta 'a Lua. Griffin, que e' diretor do Departamento de Espaco do Laboratorio de Fisica Aplicada da Universidade Johns Hopkins, em Laurel, Maryland, ocupou diversos cargos na industria aeroespacial e foi presidente e operador chefe da In-Q-Tel, uma organizacao sem fins lucrativos financiada pela Agencia Central de Inteligencia (CIA) para investir em companhias que desenvolvem tecnologias que tenham aplicacao na seguranga nacional. Ele tambem foi vice-diretor de Tecnologia da Organizacao para a Iniciativa de Defesa Estrategica, trabalhando em sistemas de defesa contra misseis de 1986 a 1991. Caso o seu nome seja aprovado pelo Senado, Griffin enfrentara' um periodo critico na Nasa, que procura se recuperar do desastre com a Columbia ha' dois anos e retomar o programa de onibus espaciais em maio. Um comite independente revelou que "uma cultura de seguranga falha" foi tao responsavel pelo acidente, que matou sete astronautas, quanto o pedaco de espuma que abriu um buraco na asa esquerda da Columbia. Griffin recebera' tambem o encargo de concretizar a nova visao de Bush com relacao 'a exploracao espacial, que se concentra no envio de seres humanos de volta 'a Lua e, mais tarde, a Marte. Griffin, 55, trabalhou na Nasa nos anos 90, tendo sido engenheiro-chefe e diretor associado de exploracao espacial. Ele substituiu' Sean O'Keefe, que saiu no mes passado, apos tres anos no cargo, para se tornar reitor da Universidade Estadual de Louisiana em Baton Rouge. Em uma audiencia no Congresso em marco passado, Griffin apoiou a nova diretriz do presidente para a Nasa, argumentando que a agencia pode expandir a exploracao espacial para alem da Terra com um orcamento de cerca de US\$ 16 bilhoes por ano, caso acabe logo com o programa de onibus espaciais e reduza o apoio 'a Estacao Espacial Internacional. Falando perante o Comite de Ciencia da Camara, Griffin defendeu a otimizacao e o redirecionamento da Nasa, e ao mesmo tempo a continuidade da exploracao espacial tripulada. "Os Estados Unidos nao abandonarao os voos espaciais tripulados", afirmou. "Nao contar com a capacidade de lancar seres humanos ao espaco, quando outras nacoes tem tal capacidade e quando outras mais seguem esse exemplo, e' simplesmente inaceitavel para uma grande nacao". Entre os desafios que deverao ser enfrentados pelo novo diretor estao a supervisao da retomada dos voos dos onibus espaciais, ja' em 15 de maio, o termino da construcao da estacao espacial, a reavaliacao da controversa decisao de O'Keefe no sentido de enviar um onibus espacial para consertar o Telescopio Espacial Hubble, e a venda ao povo e ao Congresso da ideia do novo plano da Nasa para exploracao espacial. O novo diretor da Nasa tera' tambem provavelmente que reduzir operacoes em alguns dos dez centros da agencia e enxugar o seu quadro funcional de 18 mil pessoas. Autoridades da Nasa disseram nesta semana que a agencia poderia reduzir o numero de funcionarios em 15% ate' o verao de 2006 por meio de aquisicoes de controle acionario, aposentadorias e transferencias, assim como pelo fechamento de algumas instalacoes que nao sao essenciais para a exploracao espacial. A selecao de Griffin foi recebida com apoio e otimismo bipartidarios em Capitol Hill. "O Dr. Griffin impulsionara' a Nasa rumo 'a proxima fase da missao dos Estados Unidos no espaco", disse em uma declaracao o lider da maioria na Camara, Tom DeLay, republicano do Texas. A senadora Barbara Mikulski, democrata por Maryland, que integra o comite senatorial que fiscaliza a Nasa, disse a respeito de Griffin:

"Ele possui a combinacao correta de experiencia em industria, academia e servico publico. Ele tem um historico comprovado de lideranca e uma paixao por ciencia e exploracao". O deputado Sherwood Boehler, republicano por Nova York, que e' diretor do Comite de Ciencia da Camara, disse que Griffin e' conhecido pela sua sinceridade e franqueza, e tambem pela criatividade. "Griffin ha' muito tempo e' um excelente recurso para o Comite de Ciencia, tanto como fonte publica quanto como conselheiro particular. Ele conta com vasto conhecimento, e conhece a Nasa por dentro e por fora". A senadora Kay Bailey Hutchinson, republicana pelo Texas, e diretora do Subcomite de Ciencia e Espaco do Senado, disse estar satisfeita com a escolha. "Falei com o Dr. Griffin hoje sobre trabalharmos juntos para revalidar a Nasa neste ano e implementar a nossa visao de um futuro para a agencia", disse ela. John Logsdon, diretor do Instituto de Politicas Espaciais da Universidade George Washington, disse que a capacitacao tecnica e a personalidade de Griffin o ajudarao como administrador da Nasa. "Ele esta' cheio de entusiasmo e e' profundamente tecnico, alem de ser conhecido por sua integridade e capacidade de avaliacao", disse Logsdon em uma entrevista. "Griffin sera' acessivel e sera' ouvido porque conhece o assunto. Tanto na agencia quanto no Congresso ele se saira' bem".

Nascido em Aberdeen, Maryland, Griffin obteve um diploma de graduacao em fisica pela Universidade Johns Hopkins e outro de doutor em engenharia aeroespacial pela Universidade de Maryland. Ele tem ainda cinco diplomas de mestre, em ciencia aeroespacial, engenharia eletrica, fisica aplicada, engenharia civil e administracao empresarial. Griffin atuou tambem como professor adjunto em varias universidades, dando aulas de desenho de espaconaves, matematica aplicada, direcionamento e navegacao, dinamica computacional de fluidos, controle de comportamento de espaconaves e outras disciplinas. Ele tambem e' autor de um livro sobre desenho de espaconaves. Em abril de 2004, Griffin assumiu o seu atual cargo como diretor do departamento de espaco no Laboratorio de Fisica Aplicada Hopkins, onde trabalhou nos anos 80. Em 1986, ele ingressou no programa "Guerra nas Estrelas" do Pentagono, cujo objetivo era criar um escudo de defesa antimissil. De 1991 a 1994, trabalhou na Nasa em varios postos tecnicos, incluindo o de gerente de um programa de exploracao de Marte, defendido por Bush Pai, e que mais tarde foi cancelado por ser considerado muito caro. Griffin trocou a Nasa por cargos tecnicos no setor privado, indo para a Orbital Science Corporation, em Dulles, Virginia, a fim de chefiar o fabricante de foguetes Space Systems Group, e mais tarde foi diretor-tecnico da companhia. Ele trabalhou ainda na Computer Science Corporation, em El Segundo, California, uma empresa de tecnologia de computadores. Como funcionario graduado da In-Q-Tel, ajudou a investir cerca de US\$ 45 milhoes anuais em verbas federais para desenvolver tecnologia para uso em atividade de inteligencia. Os projetos incluiam software e outras tecnologias criadas para selecionar rapidamente material procurado em meio a uma quantidade macica de dados como e-mails interceptados e imagens de satellite. Gilman G. Louie, diretor-executivo da In-Q-Tel, disse que Griffin gerenciou operacoes diarias e ajudou a canalizar investimentos para alem da tecnologia da informacao, nas areas de biotecnologia, nanotecnologia e ciencias de materiais. John Pike, diretor da Globalsecurity.org, em Washington, e especialista em questoes espaciais e Iniciativa de Defesa Estrategica, disse que Griffin conhece bem a politica e os aspectos civis e militares da industria aeroespacial. "A intersecao entre politica e a industria aeroespacial e' um territorio com o qual ele esta' bem familiarizado", disse Pike, referindo-se 'a experiencia de Griffin com a Iniciativa de Defesa Estrategica e a In-Q-Tel. (Colaboraram Scott Shane, de Washington, John Schwartz e Dennis Overbye, de Nova York/Traducao: Danilo Fonseca, Uol)

Ed: CE

UM RELATO DE DOIS EL NINO

Para alguns, El Nino significa pressagio de bom tempo invernal. Para outros, pode trazer chuvas abundantes, enchentes e devastadoras avalanchas de lama. Porem nem todos os El Niño vem do mesmo jeito. O pesquisador da Universidade de Maryland, Eric Hackert, e os seus colegas do Centro de Ciencias do Sistema Terrestre estudaram dois El Nino. Usando dados pelo satellite da temperatura do oceano e da altura da superficie marinha junto dos modelos pelo computador, analisaram os dois eventos para determinar quanto eles se pareciam e, o que e' mais importante ainda, em qual coisa eles resultaram diferentes. Uma das coisas que descobriram e' que uma classe particular de onda ajuda a que um dos El Nino for mais intenso e de maior duracao do que o outro. Maior informacao em:

<http://www.jpl.nasa.gov/news/features.cfm?feature=752>

Ed: JG

RESOLVEM O MISTERIO DO METEORITO DA CRATERA DE ARIZONA

Os cientistas coincidem em que uma rocha, vinda do espaco bateu no chao do Arizona ha' 50.000 anos, cavando um buraco de 1.250 metros de diametro. Mas eles tem comecado a diferirem entorno a velocidade que o corpo tinha quando ele bateu. Um misterio que desafia os cientistas: onde e' que esta' a rocha derretida que impactou? Se o impacto foi a 20 km/s, feito se pensava originalmente, deveria ter-se quebrado em pedacos que se teriam precipitado feito uma chuva numa area muito ampla. Mas uma nova simulacao calcula que o objeto levava a metade dessa velocidade e, provavelmente chegou 'a Terra feito um enxame de particulas e nao feito uma unica rocha. Maior informacao em: [http://uanews.org/cgi-](http://uanews.org/cgi-bin/WebObjects/UANews.woa/4/wa/SRStoryDetails?ArticleID=10766)

[bin/WebObjects/UANews.woa/4/wa/SRStoryDetails?ArticleID=10766](http://uanews.org/cgi-bin/WebObjects/UANews.woa/4/wa/SRStoryDetails?ArticleID=10766)

Ed: JG

O UNIVERSO PRIMITIVO PARECIA-SE COM UM CALDO

Parece ser que as galaxias do Universo primordial nao evolucionaram com a mesma rapidez nem do mesmo jeito. Quase em seu comeco, o Universo estava cheio de galaxias grandes e pequenas, algumas cheias de po' e outras muito limpas, umas ativas com estrelas em formacao e mais outras relativamente sedadas. Pesquisadores do Centro de Astrofisica da Universidade de Harvard e do Instituto Smithsonian e da Instituicao Carnegie usaram a camera infravermelha Infrared Array Camera (IRAC), a bordo do Telescopio Espacial Spitzer, da NASA, para estudar galaxias localizadas entre 10 e 12 bilhoes de anos-luz de nos. Em lugar de achar um conjunto de galaxias similares, encontraram uma variedade tremenda, tal qual vemos, hoje, no ceu noturno. Maior informacao em: <http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0508.html>

Ed: JG

TELESCOPIO HUBBLE AJUDA A DESCOBRIR COMO PODEM SER MASSIVAS AS ESTRELAS DA NOSSA GALAXIA

Novas observacoes realizadas pelo Telescopio Espacial Hubble permitem aos astronomicos ajustar seus modelos da formacao das estrelas, incluindo uma estimacao de quanto pode ser massiva uma estrela. O Hubble observou cuidadosamente o aglomerado Arches, um grupo de estrelas que coletivamente tem 10.000 massas solares. As teorias vigentes predizem que 20 a 30 estrelas no aglomerado teriam 150 massas solares, mas isto nao se da, porem, no minimo uma duzia atinge as 100 massas solares. Quais variaveis poderiam limitar a quantidade de massa que uma estrela poderia confinar? Maior informacao em:

[http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2005/05/t](http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2005/05/text/)

ext/
Ed: JG

OS BURACOS NEGROS LIMITAM O NOSSO CONHECIMENTO DO UNIVERSO

Os astrofisicos da Universidade do Estado da Pensilvania estao preocupados com os efeitos que a curvatura da luz provocada pela gravidade, nas vizinhancas dos buracos negros, que poderiam ser tao severos nas etapas primordiais do Universo que o fariam impossivel de ser estudado. As lentes gravitacionais, onde a gravidade de uma galaxia serve para focalizar a luz de uma galaxia mais distante, foram utilizadas para estudar mais profundamente no espaco daquilo que normalmente e' possivel. Mas nas vizinhancas proximas dos buracos negros, a luz se 'dobra' de um jeito bem dificil de pensar-se, ocultando completamente a direcao da fonte. Maior informacao em: <http://www.psu.edu/ur/2005/blackhole2.html>

Ed: JG

SIMULACOES REVELAM SURPREENDENTES NOVIDADES SOBRE OS BURACOS NEGROS
A antiga visao de que os buracos negros devoram materia rapida e eficientemente esta' sendo substituida por observacoes e simulacoes que mostram, ao redor de esses fenomenos, uma tremenda quantidade de violencia e turbulencia. Do mesmo jeito que uma enorme quantidade de agua faz quando intenta descer numa drenagem, a materia cria um ambiente unico no Universo. Uma nova simulacao realizada por cientistas da Universidade Johns Hopkins mostra como e' que a materia ao redor de um buraco negro pode tomar velocidades relativistas, densidades extremas, campos magneticos intensos, e todo isto liberando enormes torrentes de energia. Maior informacao em: http://www.jhu.edu/news_info/news/home05/mar05/blckhole.html

Ed: JG

EVENTOS

14/03/05 a 02/06/05 - Cursos da Escola Municipal de Astrofisica de Sao Paulo (EMA) - Cursos que serao oferecidos no 1º semestre deste ano: Introducao 'a Meteorologia (14 de marco a 16 de maio - segundas-feiras); Topicos de Astronomia: O Sistema Solar (15 de marco a 17 de maio - tercas-feiras); Topicos de Astronomia: Tempo e calendario (16 de marco a 18 de maio - quartas-feiras) e Astronomia Geral (17 de marco a 02 de junho - quintas-feiras). Todos os cursos sao ministrados das 19h as 21h. Para se candidatar a uma das 160 vagas disponiveis, os interessados devem se inscrever pessoalmente no Planetario, localizado no Parque Ibirapuera, Avenida Pedro Alvares Cabral, s/nº, a partir de quinta-feira, 10 de fevereiro, das 10h as 19h. Taxa de inscricao: R\$ 31,32. Vagas: 160, no total. Telefone: (11) 5575-5206 ou (11) 5575-5425. Neste semestre, devido 'a reforma da Escola de Astrofisica, as aulas serao ministradas na Escola de Jardinagem (predio da Administracao do Parque).

Ed: EO

15/03/05 a 21/06/05 - Ciclo de conferencias - Cosmologia e o Ano Internacional da Fisica. O evento esta' sendo promovido pelo Planetario e pela Escola Municipal de Astrofisica do Parque Ibirapuera, em parceria com Livraria Cultura (Departamento de Astronomia do IAG/USP - Instituto de Fisica Teorica/UNESP e Divisao de Astrofisica do INPE, Sao Jose' dos Campos). Local do evento: Mezanino da Loja de Literatura e Humanidades da Livraria Cultura do Conjunto Nacional. Serao oito conferencias com temas articulados, todos das 19:00h as 20:30h. Programacao: 15 de marco, 3ª feira: Historia da Cosmologia. 29 de marco, 3ª feira: Estrutura do Universo. 14 de abril, 5ª feira: A expansao do Universo e suas consequencias cosmologicas. 28 de abril, 5ª feira: Modelos cosmologicos: pode o Universo ser descrito por equacoes?. 10 de maio, 3ª feira: O lado escuro do Universo: materia escura e energia escura. 07 de junho, 3ª feira: Principio antropico. 21 de junho, 3ª feira: O futuro do Universo e o futuro da Cosmologia.

Ed: E0

25/04/05 'a 30/05/05 - Curso de iniciacao 'a astronomia no Planetario do Carmo - Parque do Carmo. 1º SEMESTRE DE 2005. REQUISITOS: Ter concluido o Ensino Fundamental. NUMERO TOTAL DE VAGAS: 50. DURACAO: Total de 20 horas - (10 aulas com duracao de 2 horas). Abril (25 e 29) - Maio (02, 06, 09, 13, 16, 20, 23 e 30). HORARIO: Segundas e Sextas, das 14:30 h as 16:30 h. INSCRICOES: A partir de 14 de marco no Planetario do Carmo (Parque do Carmo) - Horario: das 09:00 h as 12:00 h e das 13:00 h as 17:00 h, de segunda-feira 'a sexta-feira. PROFESSOR: Ednilson Oliveira. CERTIFICADOS: Tera' direito a um certificado de conclusao, expedido pela Prefeitura do Municipio de Sao Paulo os alunos que obtiverem nota final igual ou superior a 5,0 (cinco) e frequencia minima de 70% das aulas ministradas. Informacoes: Ednilson (ednilsonoliveira@ig.com.br)
Ed: CE

27 e 28/05/05 - I Encontro Interestadual Nordeste de Astronomia - I EINA - A Sociedade Astronomica do Recife - SAR e o Centro de Estudos Astronomicos de Alagoas - CEAAL, estao organizando um encontro regional de astronomia que devera' acontecer em Maceio', Alagoas. Para se inscrever na lista de discussao astro_nordeste e' so' enviar um email para: Astro_nordeste-subscribe@yahoo.com.br. Mais informacoes no site: <http://www.ceaal.al.org.br/>
Ed: CE

31/07/05 a 04/08/05 - XXXI Reuniao Anual da SAB. Acontecera' em Aguas de Lindoia (SP), Hotel Vacance (<http://www.vacancehotel.com.br>). A data limite para as inscricoes e submissao de trabalhos e' 10 de abril. Para submissao de resumos e maiores informacoes: <http://www.sab-astro.org.br/sab31/intro.html>.
Ed: AM

EFEMERIDES PARA A SEMANA

17/03/2005 a 26/03/2005

Efemerides dia a dia

Ed: RG

17 de Marco:

Equacao do Tempo = 8.36 min

Lancamento do satelite GPS 2RM F1, pelo foguete Delta 2.

1.6h - Jupiter Mag=2.4m. Mais bem observado de 19.4m a 5.9m LCT (Vir)

3h 38.5m - Inicio do transito da Sombra da lua Io (5.4 mag)

4h 04.0m - Inicio do Transito da lua Io (5.4 mag)

5h 09.0m - Io (5.4 mag) em Conjuncao Inferior

5.4h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR Mais bem observado de 4.8m a 5.4m LCT ra=21:07:51 de= +1:51.9: (J2000) r=0.91 dist=1.40 UA elon= 40graus

5h.50.8m - Final do transito da sombra da lua Io (5.4 mag)

5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT (Sgr)

6h.14.2m - Nascer do Sol no E

12h.58.3m - Nascer da Lua no ENE (Tau)

16h.19.0m - Lua de Primeiro Quarto ou Quarto Crescente.

18h.24.7m - Ocaso do Sol no W

18.8h - Mercurio Mag=0.7 m. Mais bem observado de 18.8m a 19.0m LCT (Psc)

19.4h - Lua passa a 1.1 grau de separacao da estrela SA0 77675 136 TAURI, 4.5mag

19.9h - Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.8m a 1.3m LCT

(Gem)

20.2h - Via-lactea mais bem observada.

21.3h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m. Mais bem observado de 18.7h a 4.4h LCT ra=12:31:37.9 de= +7:17:35 (J2000) (Vir) r=2.351AU dist=1.369AU

21h.54.7m - Inicio do Eclipse da lua Ganymed (5.0 mag)

23h.44.20m - caso da Lua no WNW (Aur)

Em 1930 nascia Jim Irwin.

18 de Marco:

Equacao do Tempo = 8.07 min

Asteroide 1996 AW1 passa a 0.011 UA de Venus.

Asteroide e 17640 Mount Strom passa a 2.114 UA da Terra.

Asteroide 4169 Celsius passa a 2.922 UA da Terra.

Chuveiro de meteoros Delta Mesideos (Delta Mensids), com duracao de 14 a 21 de Marco e maximo em 18/19 de Marco.

Chuveiro de Meteoros Eta Virginideos (Eta Virginids), com duracao de 24 de fevereiro a 27 de marco e maximo em 18/19 de Marco.

0h.46.4m - Inicio do Eclipse da lua Io (5.4 mag)

1.5h - Jupiter Mag=2.4m. Mais bem observado de 19.4m a 5.9m LCT (Vir)

1h.57.6m - Ganymed (5.0 mag) Reaparece da Ocultacao

3h.21.7m - Io (5.4 mag) Reaparece da Ocultacao

5.4h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.7m a 5.4m LCT ra=21:10:41 de= +1:07.9: (J2000) r=0.90 dist=1.39 UA elon= 40graus

5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT (Sgr)

6h.14.5m - Nascer do Sol no E

13h.0.7m - Nascer da Lua no ENE (Aur)

18h.23.8m - Ocaso do Sol no W

19.9h - Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.8m a 1.3m LCT (Gem)

20.1h - Via-lactea mais bem observada.

21.2h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m. Mais bem observado de 18.7h a 4.4h LCT ra=12:30:56.6 de= +7:40:41 (J2000) (Vir) r=2.353AU dist=1.369AU

22h.07.0m - Inicio do transito da Sombra da lua Io (5.4 mag)

22h.30.1m - Inicio do Transito da lua Io (5.4 mag)

23h.35.0m - Io (5.4 mag) em Conjuncão Inferior

Em 1980 um foguete explodia ao ser lancado no cosmodromo sovietico onde morreram 50 pessoas.

http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/monitoring/media_reports/705808.stm

Em 1965 o russo Leonov realizava o primeiro passeio espacial fora da nave Voskhod 2.

http://www.space.com/news/spacehistory/leonov_spacewalk_000318.html

19 de Marco:

Equacao do Tempo = 7.78 min

Sonda Cassini em Manobra #18 (OTM18) <http://saturn.jpl.nasa.gov/>

Chuveiro de Meteoros Beta Leonideos (Beta Leonids), com duracao de 14 de fevereiro a 25 de abril e maximo entendido de 19 a 21 de Marco.

0h.19.2m - Final do transito da sombra lua Io (5.4 mag)

0h.36.7m - Ocaso da Lua no WNW (Gem)

0h.40.0m - Final do Transito da lua Io(5.4 mag)

1.4h - Jupiter Mag=2.4m. Mais bem observado de 19.3m a 5.9m LCT (Vir)

3h.03.0m - Callisto (6.1 mag) em Elongacao Oeste

5.4h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.7m a 5.4m LCT ra=21:13:33 de= +0:23.1: (J2000) r=0.90 dist=1.38 UA elon= 40graus

5.9h - Marte Mag=1.0 m Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT (Sgr)

6h.14.8m - Nascer do Sol no E
12.9h - Mercurio Estacionario: Iniciando movimento retrogrado.
14h.39.2m - Nascer da Lua no ENE (Gem)
16:00 TU - Saturno a 5.1 graus S da Lua
18h.22.9m - Ocaso do Sol no W
19h.47.6m - Ganymed (5.0 mag) em Elongacao Este.
19.8h- Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.8m a 1.2m LCT (Gem)
20.1h - Via-lactea mais bem observada.
20h.46.1m - Lua em Libracao Sul
21.1h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m. Mais bem observado de 18.7h a 4.4h LCT ra=12:30:14.8 de= +8:03:40 (J2000) (Vir) r=2.356AU dist=1.371AU
21h.47.7m - Io (5.4 mag) Reaparece da Ocultacao
23:00 TU - Lua em apogeu
23.1h - Lua passa a 1.1 grau de separacao da estrela SAO 79650 76 GEMINORUM, 5.4mag
Em 1990 a sonda japonesa Hiten sobrevoava a Lua
<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/hiten.html>

20 de Marco:

Equacao do Tempo = 7.48 min
Chuveiro de meteoros Teta Virginideos (Theta Virginids), com duracao de 10 de Marco a 21 de abril e maximo em 20/21 de Marco.
12:33 TU - Equinocio de Primavera ou Vernal (Ponto Vernal) para o Hemisferio Norte e Equinocio de Outono para op Hemisferio Sul.
<http://scienceworld.wolfram.com/astronomy/VernalEquinox.html>
1.3h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 19.2m a 5.9m LCT (Vir)
1h.30.6m - Ocaso da Lua no WNW (Gem)
5.5h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.7m a 5.5m LCT ra=21:16:30 de= 0:22.5: (J2000) r=0.89 dist=1.37 UA elon= 41graus
5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT (Cap)
6h.15.1m - Nascer do Sol no E
9h33.4m - Equinocio de Primavera para Hemisferio Norte e Equinocio do Outono para o Hemisferio Sul.
9h 33m - O Sol entra em Aries.
15h.23.5m - Nascer da Lua no ENE (Cnc)
18h.22.0m - Ocaso do Sol no W
19.8h - Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.7m a 1.1m LCT (Gem)
20.0h - Via-lactea mais bem observada.
21.0h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m.Mais bem observado de 18.8h a 4.3h LCT ra=12:29:32.7 de= +8:26:31 (J2000) (Vir) r=2.358AU dist=1.372AU

21 de Marco:

Equacao do Tempo = 7.19 min
Pelo Calendario Persa e' o Primeiro do mes Arvardin do ano de 1384 Feliz Ano Novo ao povo Persa e seus descendente.
1.3h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 19.2m a 5.9m LCT (Vir)
2h.24.8m - Ocaso da Lua no WNW (Cnc)
4h.32.7m - Io (5.4 mag) em Elongacao Oeste.
5.5h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.6m a 5.5m LCT ra=21:19:31 de= 1:09.0: (J2000) r=0.88 dist=1.35 UA elon= 41graus
5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT (Cap)
6h.15.5m - Nascer do Sol no E
16h.03.6m - Nascer da Lua no ENE (Cnc)
18h.21.1m - Ocaso do Sol no W

19.7h - Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.7m a 1.1m LCT (Gem)
19.9h - Via-lactea mais bem observada.
20.9h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m. Mais bem observado de 18.8h a 4.3h LCT ra=12:28:50.2 de= +8:49:11 (J2000) (Vir) r=2.360AU dist=1.374AU
21h - Saturno Estacionario: Iniciando movimento Progressivo.
23:00 TU - Saturno estacionario.
Em 1965 era lancada a sonda Ranger 9 (Moon Impact Mission).
<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/ranger9.html>

22 de Marco:

Equacao do Tempo = 6.89 min
Equinocio de Outono no planeta Marte. Comeco de Outono para o Hemisferio Norte do planeta Vermelho.
Asteroide 2000 KX43 passa a 0.016 UA de Marte.
Asteroide 4017 Disneya passa a 1.839 UA da Terra
1.2h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 19.1m a 5.9m LCT (Vir)
1h.49.5m - Io (5.4 mag) em Elongacao Este.
3h.18.4m - Ocaso da Lua no WNW (Leo)
3h.26.0m - Inicio do Eclipse da lua Europa (6.0 mag)
5.5h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR.Mais bem observado de 4.6m a 5.5m LCT ra=21:22:36 de= 1:56.3: (J2000) r=0.88 dist=1.34 UA elon=41graus
5.9h - Marte Mag=1.0 m.Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT (Cap)
6h.15.8m - Nascer do Sol no E
16h.40.3m - Nascer da Lua no ENE (Leo)
18h.20.2m - Ocaso do Sol no W
19.6h - Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.7m a 1.0m LCT (Gem)
19.9h - Via-lactea mais bem observada.
20.9h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m. Mais bem observado de 18.8h a 4.3h LCT ra=12:28:07.5 de= +9:11:41 (J2000) (Vir) r=2.362AU dist=1.376AU
22h.58.6m - Io (5.4 mag) em Elongacao Oeste.

23 de Marco:

Equacao do Tempo = 6.58 min
Cometa Machholz 2 passa a 1.489 UA da Terra.
Pelo /Calendario Civil Indiano e' o Primeiro Dia do Mes Caitra do ano de 1927. Feliz Ano Novo ao Povo Indiano e a todos os seus descendentes.
1.1h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 19.0m a 5.9m LCT (Vir)
2h.24.1m - Europa (6.0 mag) em Elongacao Este.
4.0h - Asteroide (2) Pallas em Oposicao r=2.363AU delta=1.377AU mag= 7.1 elon=168.7graus
4h.11.0m - Ocaso da Lua no WNW (Leo)
5.5h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR Mais bem observado de 4.6m a 5.5m LCT ra=21:25:45 de= 2:44.5: (J2000) r=0.88 dist=1.33 UA elon=41graus.
5.9h - Marte Mag=1.0 m.Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT (Cap)
6h.16.1m - Nascer do Sol no E
17h.14.5m - Nascer da Lua no ENE (Leo)
18h.19.3m - Ocaso do Sol no W
19.6h - Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.7m a 0.9m LCT (Gem)
19.8h - Via-lactea mais bem observada.
20h.15.5m - Io (5.4 mag) em Elongacao Este.
20.8h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m. Mais bem observado de 18.8h a 4.2h LCT ra=12:27:24.6 de= +9:33:58 (J2000) (Vir) r=2.364AU
21h.35.3m - Inicio do transito da Sombra da lua Europa (6.0 mag)
22h.08.6m - Inicio do Transito da lua Europa (6.0 mag)

23h.26.7m - Europa (6.0 mag) em Conjuncão Inferior
Em 1965 era lançada a Gemini 3, levando a bordo os astronautas
Virgil Grissom e John Young.
<http://www.pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/Gemini/Gemini3/Gemini3.htm>

24 de Marco:

Equação do Tempo = 6.28 min
Asteroide 447 Valentine passa a 2.098 UA da Terra.
0h.17.1m - Final do trânsito da sombra lua Europa (6.0 mag)
0h.44.7m - Final do Trânsito da lua Europa (6.0 mag)
1.0h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 18.9m a 5.9m LCT
(Vir)
5h.02.9m - Ocaso da Lua no W (Leo)
5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.5m a
5.5m LCT ra=21:29:00 de= 3:33.5: (J2000) r=0.87 dist=1.32 UA
elón= 41graus
5h.32.2m - Início do trânsito da Sombra da lua Io (5.4 mag)
5h.47.8m - Início do Trânsito da lua Io (5.4 mag)
5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT
(Cap)
6h.16.4m - Nascer do Sol no E
17h.47.2m - Nascer da Lua no E (Leo)
18h.18.4m - Ocaso do Sol no W
19.5h - Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.7m a 0.9m LCT
(Gem)
19.7h - Via-lactea mais bem observada.
20.7h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m. Mais bem observado de 18.9h
a 4.2h LCT ra=12:26:41.6 de= +9:56:03 (J2000) (Vir) r=2.366AU
dist=1.381AU
20h.57.5m - Europa (6.0 mag) em Elongação Oeste.

25 de Marco:

Equação do Tempo = 5.98 min
A ESA lança o satélite Cryosat RokotKM.
<http://www.esa.int/export/esaLP/cryosat.html>
1.0h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 18.9m a 5.9m LCT
(Vir)
1h.53.1m - Início do Eclipse da lua Ganymed (5.0 mag)
2h.40.3m - Início do Eclipse da lua Io (5.4 mag)
5h.05.8m - Io (5.4 mag) Reaparece da Ocultação
5h.15.9m - Ganymed (5.0 mag) Reaparece da Ocultação
5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.5m a 5.5m
LCT ra=21:32:19 de= 4:23.4: (J2000) r=0.87 dist=1.30 UA elón=
42graus.
5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT
(Cap)
5h.54.8m - Ocaso da Lua no W (Vir)
6h.16.7m - Nascer do Sol no E
17h.58.5m - Lua Cheia
18h.17.4m - Ocaso do Sol no W
18h.19.6m - Nascer da Lua no E (Vir)
19.4h - Saturno Mag=0.1 m. Mais bem observado de 18.7m a 0.8m LCT
(Gem)
19.7h - Via-lactea mais bem observada.
19h.46.8m - Europa (6.0 mag) Reaparece da Ocultação
20.6h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.2 m. Mais bem observado de 18.9h
a 4.1h LCT ra=12:25:58.6 de=+10:17:53 (J2000) (Vir) r=2.368AU
dist=1.385AU
Em 2000 era lançado o satélite IMAGE. <http://image.gsfc.nasa.gov/>
Em 1655 Christiaan Huygens descobria a lua Titan de Saturno.

26 de Marco:

Equação do Tempo = 5.67 min
Jupiter oculta a estrela PPM 195999 (mag 9.5).

h <http://tdcwww.harvard.edu/occultations/jupiter/jupiter.ppm2000.html>
Cometa C/2004 L1 (LINEAR) passa a 1.142 UA da Terra.
Asteroide 1862 Apollo passa a 0.979 UA da Terra.
Asteroide 3673 Levy passa a 1.581 UA da terra.
Asteroide 2985 Skakespeare passa a 1.917 UA da Terra.
15:00 TU - Jupiter a 0.9 graus N da Lua. Ocultacao do planeta para
algumas regioes.
0h.00.7m - Inicio do transito da Sombra da lua Io (5.4 mag)
0h.13.8Im - Inicio do Transito da lua Io (5.4 mag)
0.9h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 18.8m a 5.9m LCT
(Vir)
1h.18.8m - Io (5.4 mag) em Conjuncão Inferior
2h.12.8m - Final do transito da sombra da lua Io (5.4 mag)
2h.23.8m - Final do Transito da lua Io (5.4 mag)
5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.5m a 5.5m
LCT ra=21:35:44 de= 5:14.1: (J2000) r=0.86 dist=1.29 UA elon=
42graus
5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT
(Cap)
6h.17.0m - Nascer do Sol no E
6h.47.4m - Ocaso da Lua no W (Vir)
18h.16.5m - Ocaso do Sol no W
18h.52.9m - Nascer da Lua no E (Vir)
19.4h - Saturno Mag=0.1 m. Mais bem observado de 18.6m a 0.7m LCT
(Gem)
19.6h - Via-lactea mais bem observada.
20.6h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.2 .Mais bem observado de 18.9h a
4.1h LCT
ra=12:25:15.6 de=+10:39:28 (J2000) (Vir) r=2.370AU dist=1.388AU
21h.08.8m - Inicio do Eclipse da lua Io (5.4 mag)
23h.04.8m - Ganymed (5.0 mag) em Elongacao Este.
23h.31.7m - Io (5.4 mag) Reaparece da Ocultacao
Em 1905 Max Wolf descobria o asteroide 561 Ingwelde.

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraidos 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> e para
deixar de assina-lo envie um e-mail para
<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)