

Quinta-feira, 19 de Janeiro de 2006 - Edicao No. 342

Indice:

- _ INPE EXECUTA 99% DO ORCAMENTO DE 2005
- _ BOLACHA DA MISSAO ESPACIAL HOMENAGEIA CENTENARIO DE SANTOS DUMONT
- _ RECONSTRUCAO DA PLATAFORMA DO FOGUETE VLS SERA' INICIADA
- _ OS PROJETOS ESPACIAIS NO CEARA
- _ MISSAO DE MARCOS PONTES DEVE TRAZER "NORMALIDADE"
- _ MODIFICADOS MEMBROS DO CONSELHO SUPERIOR DA AEB
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ OBSERVACOES PROVAM QUE TNO 2005 FY9 E' MUITO SIMILAR COM PLUTAO
- _ NOVA PROVA DA EXISTENCIA DE UMA GALAXIA DE MATERIA ESCURA
- _ ANEIS MAGNETICOS NO ESPACO
- _ DESCOBREM PLANETA GIRANDO AO REDOR DE UMA ESTRELA JOVEM
- _ VISTA PANORAMICA DO HUBBLE DA NEBULOSA DE ORION REVELA MILHARES DE ESTRELAS
- _ A NEBULOSA DE ORION TEM SUCESSORA
- _ DESCOBREM UM GIGANTESCO COMPANHEIRO GALACTICO
- _ PO' DE COMETAS AO REDOR DE UMA ESTRELA QUE ESTA' MORRENDO
- _ QUASARS PROVEM DICAS SOBRE A COMPOSICAO DAS ESTRELAS NO FIM DA IDADE ESCURA
- _ A GALAXIA RODA DE CARRO FAZ ONDAS
- _ OS SISTEMAS BINARIOS PODEM ALBERGAR PLANETAS
- _ OS BURACOS NEGROS AGITAM O PO
- _ VEGA TEM EQUADOR FRIO E ESCURO
- _ OS BURACOS NEGROS CRECEM COM AS FUSOES DE GALAXIAS
- _ OS SATELITES NATURAIS DO CINTURAO DE KUIPER COMECAM A SER TIPICOS
- _ A ESTRELA DO NORTE E' TRIPLA
- _ FOTO OFICIAL - 13ª EXPEDICAO 'A ESTACAO ESPACIAL INTERNACIONAL
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

INPE EXECUTA 99% DO ORCAMENTO DE 2005

Gastar recursos publicos com rigor e cuidado nao e' tarefa simples, e exige tempo de preparacao e execucao. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, orgao do Ministerio da Ciencia e Tecnologia, cumpriu a tarefa e executou 99% do orcamento de 2005, cerca de R\$ 140 milhoes. Recursos que retornam 'a sociedade na forma de empregos e renda, pois em grande medida foram investidos em contratos com a industria nacional, que tem parte de suas empresas localizadas em Sao Jose' dos Campos, onde e' a sede do Instituto. Todo o orcamento destinado pelo governo federal no ano passado serviu para desenvolver programas espaciais de importancia nacional. Os contratos industriais assinados pelo INPE foram objeto de cuidadoso planejamento realizado pela direcao anterior do INPE, liderada pelo Prof. Luiz Carlos Miranda e Dr. Leonel Perondi. Os contratos com a industria nacional para construcao dos satelites de observacao da Terra somam mais de R\$ 200 milhoes, e serao completados nos proximos tres anos. O principal objetivo dos contratos e' a construcao dos satelites CBERS-2B, CBERS-3 e CBERS-4, que fazem parte do programa de Satelites Sino-Brasileiro (CBERS), principal projeto tecnologico do INPE. Este programa e' resultado de um acordo de cooperacao entre o Brasil e a China, que preve' o lancamento e construcao de cinco satelites de observacao da Terra ate' 2012. O segundo satelite, CBERS-2, foi lancado em 2003 e esta' em operacao. Ja' foram distribuidas mais de 170 mil imagens do CBERS-

2 para usuarios brasileiros, o que mostra a grande contribuicao do programa CBERS para o monitoramento do nosso territorio. "A magnitude dos valores envolvidos requer uma adequada preparacao e execucao de licitacoes. E todos os processos foram concluidos com exito, o que mostra o rigor dos procedimentos adotados", explica o Dr. Gilberto Camara, atual diretor do INPE, que assumiu o cargo em dezembro passado. "Gracas ao trabalho da diretoria anterior do INPE, e completado por nos, podemos ter a satisfacao de informar que os recursos publicos alocados ao INPE foram bem gastos, e terao um impacto muito positivo economia nacional, ajudando a nossa industria de tecnologia de ponta a tornar-se cada vez melhor e mais competitiva", completa. (Fonte: INPE)
Ed: CE

BOLACHA DA MISSAO ESPACIAL HOMENAGEIA CENTENARIO DE SANTOS DUMONT
Formato sinuoso, cores da bandeira nacional e elementos marcantes que resumem o avanco das atividades aeronauticas e espacial nos ultimos 100 anos. Em linhas gerais, poderia assim ser descrita a bolacha (patch, em ingles), uma especie de logomarca produzida para identificar a Missao Centenario, que compreende o voo do Ten Cel Marcos Pontes e a realizacao de experimentos cientificos de universidades brasileiras a bordo da Estacao Espacial Internacional em marco proximo. O desenho e' resultado do trabalho conjunto entre Secretaria de Comunicacao da Presidencia da Republica (Secom), do Ministerio da Ciencia e Tecnologia (MCT) e da Agencia Espacial Brasileira (AEB). Tradicionalmente confeccionada nas ocasioes que envolvem um lancamento, inclusive de satelites ou foguetes de sondagem e veiculos lancadores, as bolachas trazem informacoes que caracterizam a atividade espacial em questao. No caso da Missao Centenario, o escudo foi preenchido com imagens estilizadas do 14Bis, homenageando o pioneirismo de Santos Dumont em 1906, da Estacao Espacial Internacional (ISS), destino da viagem espacial, da nave russa Soyuz, meio pelo qual os astronautas desta 13^a expedicao serao transportados para a ISS, e do globo terrestre. Uma estrela ascendente reproduz o simbolo oficial dos astronautas e, na extremidade inferior, uma bandeira brasileira e outra russa completam o emblema. Ha', tambem, inscricoes gravadas na bolacha, tais como "Missao Centenario", "Programa Microgravidade", que e' o nome do atividade motivadora da viagem; "AEB", "MCT", "Deped", respectivamente Agencia Espacial Brasileira, Ministerio da Ciencia e Tecnologia e Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento da Aeronautica, alem de "Pontes". A bolacha sera' utilizada nos trajés espaciais do astronauta, entre eles, o Sokol, roupa russa vestida durante o percurso ate' a Estacao Espacial. (Fonte: Coordenacao de Comunicacao Social, AEB)
Ed: CE

RECONSTRUCAO DA PLATAFORMA DO FOGUETE VLS SERA' INICIADA
O consorcio Jaragua/Lavitta foi o vencedor da concorrência para a construcao da nova plataforma de lancamento do VLS (Veiculo Lancador de Satelite), destruida em um incendio em agosto de 2003. A expectativa do Centro Tecnico Aeroespacial (CTA), responsavel pela licitacao, e' que as obras possam ser iniciadas ate' o final deste mes. O empreendimento esta' avaliado em R\$ 31,8 milhoes. A concorrência foi disputada por dois consorcios, os mesmos que se apresentaram na primeira licitacao, cancelada em meados de 2005, porque os precos propostos nao estavam de acordo com o previsto no edital. Alem do consorcio liderado pela Jaragua' Equipamentos Industriais, de Sorocaba (SP), tambem participou da licitacao a BrasilSat, de Curitiba, que ficou em segundo lugar. O prazo para a interposicao de recurso e' de cinco dias uteis, iniciado na ultima terca-feira, data em que as empresas foram comunicadas oficialmente do resultado da licitacao. O consorcio vencedor tera' 18 meses para executar a obra e mais quatro meses para testar e entregar a nova

plataforma. O voo tecnologico do VLS, que funcionara' mais como um teste anterior ao lancamento oficial do foguete, esta' previsto para acontecer no final de 2007. A nova plataforma teve o projeto basico desenvolvido pelo CTA e contou com a consultoria tecnica de empresas russas. Segundo o diretor do Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE), coronel aviador Wander Almodovar Golfetto, a torre sera' totalmente reprojetaada e tera' um sistema de funcionamento automatico, circuito interno de TV, sistemas de controle contra descarga eletrica e protecao contra incendio, alem de um moderno sistema de escape, que nao existia na outra estrutura. O empreendimento, que sera' instalado no mesmo local no Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), no Maranhao, tambem vai incorporar um sistema de provisao para foguetes com motores a propulsao liquida, que farao parte da nova geracao de foguetes a ser desenvolvida pelo Brasil. "O primeiro foguete do Programa Cruzeiro do Sul, o VLS Alfa, tera' um estagio liquido e em fevereiro ja' temos uma reuniao com os russos para iniciar o desenvolvimento deste motor", explicou Golfetto. O contrato com a empresa vencedora da concorrancia da nova torre, segundo o diretor de Empreendimentos da Jaragua', Nasareno das Neves, tambem inclui a recuperacao e ampliacao da infra-estrutura da plataforma de lancamento existente em Alcantara, incluindo a remocao dos entulhos e a recuperacao das areas danificadas. A nova plataforma tera' 330 toneladas de peso e cerca de 33 metros de altura. O projeto envolve a construcao de uma torre movel, mesa de lancamento, torre de umbelicais (cabos que sao conectados ao foguete), tunel e torre de escape e todos os equipamentos envolvidos: sistemas eletrico, de climatizacao, deteccao, alarme e combate a incendio, rede de gerenciamento, circuito fechado de TV, sala de interface e casa de equipamentos de apoio. As obras civis serao conduzidas pela Lavitta. O grupo Jaragua' atua nos segmentos de mineracao, siderurgia, petroleo, petroquimica, construcao, montagens e instalacoes industriais. A empresa, segundo o diretor Nasareno das Neves, tambem possui experiencia no setor aeroespacial, adquirida com o desenvolvimento de projetos para os submarinos da Marinha e em um contrato para o governo de Israel. (Fonte: Virginia Silveira, Gazeta Mercantil)
Ed: CE

OS PROJETOS ESPACIAIS NO CEARA

Proposta lancada em meados de 2005 pelo secretario da C&T do Ceara', Helio Barros, se for levada em conta pelo novo presidente do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o cearense Gilberto Camara, empossado em dezembro, podera' ter desdobramentos importantes para a economia do estado. O primeiro passo ja' foi dado ha' mais de 10 anos. Discretamente, o Inpe mantem em operacao no Eusebio (Regiao Metropolitana), a chamada unidade de Radio-Observatorio Espacial do Nordeste (Roen). A localizacao e' estrategica. Representa um elo geodesico entre America do Norte, Europa, Africa e Antartica. Na inauguracao, o entao ministro da C&T, Israel Vargas, denominou o ponto geografico de umbigo do mundo. A unidade compoe rede mundial com 28 antenas similares. Como lembra Barros, duas delas na America do Sul (Brasil e Chile). "O Roen poe o Ceara' no mapa das redes internacionais que desenvolvem pesquisas e aplicacoes em Geodesia Espacial, Geodinamica, Geomagnetismo, Astrofisica, Fisica da Ionosfera e Processamento Inteligente de Sinais''. Segundo ele, nos 10 anos de operacao, a Unidade gerou uma das maiores bases de dados cientificos do pais. Desde que entrou em funcionamento, o Roen recebeu diversas mencoes honrosas de importantes institucioes nacionais e internacionais, inclusive da Nasa. Ha' o reconhecimento da qualidade no fornecimento de informacoes, cuja utilizacao passa pela cartografia e navegacao espacial, maritima, aerea e terrestre. Desde que houve a tragedia em Alcantara (MA), com a explosao do VLS-1 (Veiculo Lancador de Satelites), e' sabido que a Politica Espacial Brasileira mudou. Teve

de se abrir a novas discussões. É nessa órbita que Barros enxerga espaço para o Inpe-Fortaleza. "O potencial da unidade local para a produção de software e hardware, atividade não poluente, é algo a ser cultivado. As empresas de software do Ceará detêm competência para dar resposta a este desafio", já exortava o secretário em 2005. Ele vê potencialidades econômicas nas atividades espaciais e aplicações em diversas áreas do conhecimento. Além da atividade fim, sugere a criação de museus espaciais, centros de visitantes e um chamado museu do espaço, a exemplo do que existe no Inpe de São José dos Campos, SP. Decerto, um atrativo turístico de conteúdo. "A Agência Espacial Brasileira pode ganhar em abrangência com a implantação de escritórios de negócios regionais", sugere. Para ele, a educação pode produzir resultados duradouros, desde a identificação de novos talentos dentre os cursos universitários e pré-universitário, com a ampliação dos programas de Pós-Graduação. Eis, de fato, um grande mercado mundial a ser explorado pelo Brasil. (Fonte: Jocelio Leal, "A Notícia")

Ed: CE

MISSÃO DE MARCOS PONTES DEVE TRAZER "NORMALIDADE"

Uma missão com o objetivo de devolver a ordem normal à ISS (Estação Espacial Internacional), abalada desde a perda do ônibus espacial Columbia, em 2003. Com essa grandiloquência foi apresentada à imprensa, nesta quinta-feira, a próxima expedição ao complexo orbital. O voo, a bordo da nave russa Soyuz TMA-9, parte do Cazaquistão em 22 de março. A bordo, além dos dois tripulantes da Expedição 13, o astronauta brasileiro Marcos Cesar Pontes. A importância da missão é ímpar. Durante sua estadia de cerca de seis meses a bordo da ISS, a dupla composta pelo cosmonauta Pavel Vinogradov (que servirá como comandante da estação durante sua estadia, um veterano que já teve passagem de 198 dias pela estação russa Mir) e pelo astronauta Jeffrey Williams (americano que servirá como engenheiro de voo e oficial de ciências) será responsável por preparar o complexo para recepções mais corriqueiras dos ônibus espaciais. Na primeira missão, que deve vir com novo voo do Discovery, possivelmente até em maio, chegará a bordo um terceiro astronauta, o alemão Thomas Reiter, da ESA (Agência Espacial Europeia). E ele irá para ficar permitindo que a ISS volte a ter três tripulantes fixos a bordo, restituindo o esquema original do projeto e deixando a tripulação se dedicar à pesquisa. "Isso é muito importante, porque com o tempo nos descobrimos que para manter a estação funcionando precisamos mais ou menos de duas pessoas, então com três poderemos ter uma dedicação maior à pesquisa", disse Williams, que já tem um voo espacial no currículo, com o ônibus espacial Atlantis, em 2000. Embora a apresentação estivesse mais concentrada na missão de longa duração da Expedição 13, que fará três caminhadas espaciais durante os seis meses no espaço, quem mais chamou atenção foi o brasileiro Pontes, marinheiro de primeira viagem. Ele foi apresentado como astronauta por ter obtido toda a sua formação com a Nasa, mas poderia até ser chamado de cosmonauta, já que chegará ao espaço graças aos russos (americanos e russos preferem adotar nomes diferentes para citar seus viajantes espaciais). Aliás, uma das perguntas dos jornalistas para ele foi sobre o custo da viagem, paga pelo governo brasileiro à Rússia. Pontes se esquivou. Disse ter só participado da parte operacional da negociação, mas não do acerto de preços. "A despeito do que tenha custado, estou certo de que vai valer a pena", disse o astronauta brasileiro. Segundo a AEB (Agência Espacial Brasileira) na época da assinatura do acordo, o custo foi de uns US\$ 10 milhões. Também perguntado sobre se o Brasil tem interesse em prosseguir nessa linha, treinar mais astronautas e participar de outros projetos, como a ideia de voltar à Lua até 2020, Pontes disse que cabe à AEB decidir sua política. "Mas eu tenho o costume de dizer no Brasil que sou o primeiro, mas não quero ser o último."

Ele destacou a importancia de sua missao para incentivar jovens brasileiros a abracarem carreiras nas areas de ciencia e realcou o fato de a oportunidade comemorar os cem anos do voo de Alberto Santos-Dumont com seu 14bis. Finalmente, revelou que ainda ambiciona fazer uma segunda viagem ao espaco, talvez como tripulante fixo da ISS em uma futura expedicao. "Se voce' me perguntasse ha' dois anos sobre este voo de agora, eu diria, "hmm, dificil". Mas agora eu estou aqui. Entao, quem sabe?", especulou. Pontes deve retornar ao seu trabalho no escritorio dos astronautas da Nasa, em Houston, assim que voltar do espaco, acompanhado pela dupla da Expedicao 12 (Bill McArthur e Valery Tokarev). (Fonte: Salvador Nogueira, Folha de SP)

Ed: CE

MODIFICADOS MEMBROS DO CONSELHO SUPERIOR DA AEB

Em portarias publicadas no Diario Oficial da Uniao nesta segunda-feira, foram nomeados dois novos membros para o Conselho Superior da Agencia Espacial Brasileira (AEB) Joao Paulo Ribeiro Capobianco sera' membro titular do Conselho, como representante do Ministerio do Meio Ambiente, em substituicao a Claudio Roberto Bertoldo Langone. Tambem como representante do Ministerio do Meio Ambiente, foi designado Mauro Oliveira Pires, para exercer a funcao de membro suplente, em substituicao a Joao Paulo Ribeiro Capobianco. Veja as portarias do MCT em:

<http://www.mct.gov.br/legis/portarias/Default.htm> (Fonte: Gestao C&T)

Ed: CE

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaco, 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 e' <http://reabrasil.astrodatabase.net/> e

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

OBSERVADORES DO BRASIL: Aproveitando as opcoes do Google e sua nova ferramenta Frappr!, foi criado o Grupo Observadores Brasil em que o astronomico observador pode deixar sua localizacao. O endereco e:

<http://www.frappr.com/observadoresbrasil>

SUPERNOVA: A Equipe do BRASS descobriu a Supernova 2006D na galaxia MCG -01-33-34 apos analise de imagens tomadas em 11 e 13 de janeiro de 2006. O objeto de magnitude 15 esta' localizado nas coordenadas: R.A. = 12h 52m 33s.94, Decl. = -9° 46'30".8 (2000.0) Em 16 de janeiro Cristovao Jacques (da Equipe BRASS) notou que o objeto estava em magnitude 14.3 - um aumento de 1.3 magnitudes em relacao ao dia 13. Mais informacoes sobre o BRASS:

<http://brass.astrodatabase.net/pindex.htm>

ECLIPSE SOLAR: Em 29 de marco de 2006 teremos o Eclipse Solar Total visivel no Rio Grande do Norte. Informacoes preliminares sobre o evento estao no site: <http://astrosurf.com/ceu/eclipsetotal2006.html>

PLANETAS INFERIORES: Venus e' visivel ao amanhecer e e' possivel detectar o fino crescente por meio de um 7x50B. Mais informacoes sobre como observar este planeta estao no site:

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

COMETAS: O C/2006A1(Pojmanski) e' visivel ao anoitecer na constelacao do Pavao. O astro esta' com magnitude 10.1 e apos o dia 26 o cometa sera' melhor visto ao amanhecer. Mais informacoes: <http://costeira1.astrodatabase.net/cometa/06a1.htm> Em maio deste ano teremos o Cometa 73P. Outras informacoes no site:

<http://costeira1.astrodatabase.net/cometa/73p.htm>

ESTRELAS VARIAVEIS: UW Centauri esta' lentamente em ascencao, sendo estimada em torno de magnitude 11.5 (ASAS). Esta estrela e' do tipo RCB e costuma permanecer longos periodos em crise. S Volantis e' estimada em magnitude 10.7 e esta' em boa epoca para observar. Outras informacoes sobre estrelas variaveis:

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

OBSERVACAO SOLAR: Um arco solar foi visivel em Florianopolis no dia 13 de janeiro entre 13:30 e 14:30 TU. Imagens no site:

<http://www.costeira1.astrodatabase.net/arco130106.htm> Paulo Moser informa que as efemerides solares para 2006 estao disponiveis no site da ALPO:

<http://www.lpl.arizona.edu/~rhill/alpo/solstuff/ephems/solephem.html>

OCULTACOES: 25 de janeiro: Lua oculta Sigma Sco. Resultados da Ocultacao das Pleiades pela Lua estao no site:

http://lunar.astrodatabase.net/2006_ocultacoes_observacoes.htm

Imagem da Ocultacao de Upsilon Geminorum pela Lua esta' no site:

http://lunar.astrodatabase.net/2006_jan14_ocultupgeminorum_fabiocarvalho.jpg

Outras observacoes desta mesma ocultacao estao no site:

http://www.espacioprofundo.com.ar/verarticulo/Resultado_de_la_Ocultacion_de_Upsilon_Geminorum%2C_SAO_79366_el_14_de_enero_de_2006.html

OBSERVACAO LUNAR: Esta' disponivel a pagina contendo os Projetos Observacionais para 2006:

http://lunar.astrodatabase.net/calendario_programacao_lunar2006.htm

Informacoes importantes para realizar excelentes esbocos lunares estao disponiveis nos sites:

http://lunar.astrodatabase.net/topografia_tutorial_esbocos.htm

http://lunar.astrodatabase.net/topografia_tutorial_esboco2.htm Fabio

Carvalho obteve belas imagens de um arco lunar:

<http://cyberplocos.multiply.com/photos/photo/7/363.jpg>

CONJUNCAO: Imagem da conjuncao entre Lua e Marte ocorrida no dia 8 de janeiro e obtida por Paulo Casquinha:

http://clientes.netvisao.pt/pcasq/conj_1_m.jpg

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

OBSERVACOES PROVAM QUE TNO 2005 FY9 E' MUITO SIMILAR COM PLUTAO

Observacoes espectroscopicas na luz visivel e no infravermelho proximo realizadas em 1 de agosto de 2005 pela equipe internacional de astronomicos, liderada pelo astronomico uruguaio Javier Licandro, mostram que o recentemente descoberto objeto trans-netuniano (TNO) 2005 FY9 e' muito similar com Plutao. Eles usaram os telescopios William Herschel (WHT) e Nazionale Galileo (TNG) no Observatorio do Roque de Los Muchachos, nas Ilhas Canarias, na Espanha. Os resultados foram publicados em Astronomy & Astrophysics. (Fonte: <http://www.ing.iac.es/PR/press/2005FY9.html>)

Ed: JG

NOVA PROVA DA EXISTENCIA DE UMA GALAXIA DE MATERIA ESCURA

Astronomicos do Observatorio de Arecibo e da Universidade Cardiff acreditam que podem ter achado uma galaxia de materia escura, que nao tem estrelas e que nao emite luz. Embora a galaxia, localizada a 50 milhoes de anos-luz da Terra, e' praticamente invisivel, contem uma pequena quantidade de hidrogenio neutro que emite ondas de radio. Se os astronomicos estiverem certos, esta galaxia contem 10 bilhoes de vezes a massa do Sol, mas so' o 1% dela e' hidrogenio, o resto e' materia escura. (Fonte: http://www.pparc.ac.uk/Nw/d_galaxy2.asp)

Ed: JG

ANEIS MAGNETICOS NO ESPACO

Astronomicos da Universidade da California em Berkeley descobriram, recentemente, um campo magnetico espiral no espaco, dobrando e enroscando, ao seu redor uma longa e delgada nuvem de gas e po' conhecida como Nuvem Molecular de Orion. O campo magnetico espiral tem puxado a nuvem de gas num filamento estreito. Os astronomicos suspeitavam que as forcas magneticas pudessem definir a forma das

nuvens interestelares, mas não tinha provas, até hoje. A Nuvem Molecular de Orion contém dois berçários estelares: um na região do cinturão e outra na região da espada da constelação de Orion. (

Fonte:

http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2006/01/12_helical.shtml

)

Ed: JG

DESCOBREM PLANETA GIRANDO AO REDOR DE UMA ESTRELA JOVEM

Os astrônomos descobriram um planeta em órbita de uma estrela muito jovem, que fica a quase cem anos-luz de distância, utilizando um telescópio relativamente pequeno, de acesso público e com um novo instrumento de busca de planetas. O logro sugere que os cientistas acharam uma forma de acelerar dramaticamente o passo na busca de planetas para além do nosso sistema solar. (Fonte:

<http://news.ufl.edu/2006/01/11/new-planet/>)

Ed: JG

VISTA PANORAMICA DO HUBBLE DA NEBULOSA DE ORION REVELA MILHARES DE ESTRELAS

Numa das mais detalhadas imagens astronômicas jamais produzidas, o Telescópio Espacial Hubble, da NASA, está oferecendo uma visão sem precedentes da Nebulosa de Orion. Esta turbulenta região de formação estelar é um dos mais belos e fotogênicos objetos celestes da astronomia. A nítida imagem revela um tapete de formação estelar. Apresenta densos pilares de gás e poeira que podem ser o lar de estrelas se formando, e jovens e quentes estrelas massivas que tem emergido dos seus capulhos de gás e poeira, e que dão forma à nebulosa com sua poderosa luz ultravioleta. (Fonte:

<http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2006/01/full/>)

Ed: JG

A NEBULOSA DE ORION TEM SUCESSORA

A Nebulosa de Orion é um dos objetos mais magníficos do céu noturno, mas não durará por sempre. Afortunadamente, os astrônomos agora pensam que sabem onde se apresentará a sua sucessora. Uma nuvem de gás brilhante na constelação de Cassiopeia, chamada W3 recém começa a brilhar com o fulgor das estrelas recém nascidas. Em apenas 100.000 anos, ela deverá estar brilhando no céu noturno, justamente quando a Nebulosa de Orion começa a se deixar de ver. Na W3 foi achado, recentemente, uma coleção de proto-estrelas massivas empacotadas muito juntas, envolvidas por um capulho de gás e poeira que as rodeia e que as oculta da visão. (Fonte:

<http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0605.html>)

Ed: JG

DESCOBREM UM GIGANTESCO COMPANHEIRO GALACTICO

Uma equipe internacional de astrônomos do Estudo Digital do Céu Sloan SDSS e da Universidade do Estado da Pensilvânia, descobriram uma galáxia companheira da Via Láctea que é bem grande, mas não tinha sido detectada anteriormente por estar oculta no plano visual. O gigantesco aglomerado estelar, localizado na direção da constelação de Virgo, está a apenas 30.000 anos-luz da Terra, e contém milhares de estrelas espalhadas numa área 5.000 vezes maior que a Lua cheia no céu. Estas estrelas não ficam dentro dos braços espirais da Via Láctea, nem no bojo galáctico, nem no halo esférico, pelo que os astrônomos imaginam podem pertencer a algum outro objeto. Provavelmente é o remanescente de uma antiga galáxia que mergulhou na nossa. Os resultados foram apresentados no 207º encontro da Sociedade Astronômica Americana, em Washington DC. É bom lembrar que a Dra. Katty Vivas, do CIDA da Venezuela, já tinha observado, em 2001, algumas estrelas RR Lyrae que sugeriam a pertença a uma outra galáxia se fusionando com a nossa. (Fonte:

<http://www.science.psu.edu/alert/Schneider1-2006.htm>)

Ed: JG

PO' DE COMETAS AO REDOR DE UMA ESTRELA QUE ESTA' MORRENDO

O telescópio espacial Spitzer, da NASA, detectou o que poderia ser uma nuvem de po' de cometas rodeando uma estrela anã branca catalogada com o nome de G29-38. Usando a capacidade de ver no infravermelho do telescópio Spitzer detectaram as marcas características do po' dos cometas, os grãos de silicato. Estima-se que esta estrela tenha findado seu ciclo de vida há aproximadamente 500 milhões de anos, quando se expandiu numa gigante vermelha, mas os cometas ficaram fora do seu alcance. (Fonte:

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2006-006>)

Ed: JG

QUASARS PROVEM DICAS SOBRE A COMPOSIÇÃO DAS ESTRELAS NO FIM DA IDADE ESCURA

Uma equipe de astrônomos revelou novas provas sobre as estrelas cuja formação acabou com a denominada "Idade Escura", poucas centenas de milhões de anos após o Big Bang. Um quasar parece revelar numerosas marcas de gás "neutro", composto por átomos onde o núcleo e os elétrons permanecem juntos, flutuando no espaço quando o universo era apenas 10 por cento da sua idade atual. Pensa-se que este gás existiu em quantias significativas só num certo lapso, no universo primordial. Antes da Idade Escura, todo o material deve ter permanecido quente demais para que os núcleos atômicos se combinassem com seus elétrons. (Fonte:

http://pr.caltech.edu/media/Press_Releases/PR12784.html)

Ed: JG

A GALAXIA RODA DE CARRO FAZ ONDAS

Uma nova imagem do observatório orbital da NASA, Galex (Galaxy Evolution Explorer, Explorador da Evolução das Galáxias), feita em vários comprimentos de onda e composta com cores falsas da enorme galáxia conhecida como Roda de Carro, nos apresenta uma cena que já está sendo comum no Universo: uma galáxia menor incrustada ativando a formação de ondas que geram regiões de nascimento súbito de estrelas. (Fonte: <http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2006-005>)

release=2006-005)

Ed: JG

OS SISTEMAS BINÁRIOS PODEM ALBERGAR PLANETAS

Uma nova simulação pelo computador desenvolvida na Instituição Carnegie sugere que os planetas podem se formar e sobreviver ao redor de sistemas binários de estrelas. Os astrônomos acreditavam previamente que a complexa gravidade faria com que o gás e o po' fossem instáveis demais para formar planetas. Mas, esta simulação indica que a gravidade poderá, na realidade, acelerar o processo, provocando que se formem grandes terrões num período de apenas 1.000 anos. Dado que 2 de cada 3 estrelas pertencem a sistemas estelares múltiplos, o número de planetas que o Universo poderia ter se vê acrescido notavelmente. (Fonte:

http://carnegieinstitution.org/news_releases/news_0601_10.html)

Ed: JG

OS BURACOS NEGROS AGITAM O PO

Os buracos negros supermassivos do coração da maioria das galáxias liberam tal quantidade de energia que agitam e batem o po' que os rodeia. O observatório orbital de raios X Chandra, da NASA, bateu recentemente uma série de imagens de 56 galáxias elípticas e revelou que o gás quente e o po' expulsando raios X tem uma distribuição diferente com aquela das estrelas que podemos ver. O gás e o po' deveriam ter se aquietado há milhões de anos, mas parece que esses buracos negros estão se alimentando tão vorazmente que ficam

agitando o material continuamente. (Fonte:
http://chandra.harvard.edu/press/06_releases/press_011006.html)
Ed: JG

VEGA TEM EQUADOR FRIO E ESCURO

De acordo as novas observacoes realizadas pelo Observatorio Astronomico Optico Nacional, dos Estados Unidos, a estrela Vega parece que tem uma enorme diferenca de temperatura entre o seu equador e os seus polos. Vega e' a quinta estrela mais brilhante do ceu e completa uma rotacao cada doze horas e meia. Sua alta velocidade de rotacao faz com que ela fique achata, tanto que seu diametro equatorial e' 23% maior do que o polar. Este resultado confirma a teoria que diz que as estrelas de rotacao rapida tem equadores mais frios e resolve algumas medidas confusas da estrela. Alem do mais podera' ajudar a compreender melhor o disco de po' que rodeia a Vega. (Fonte:
<http://www.noao.edu/outreach/press/pr06/pr0603.html>)
Ed: JG

OS BURACOS NEGROS CRECEM COM AS FUSOES DE GALAXIAS

O Telescopio Espacial Hubble tem colaborado para revelar que os buracos negros supermassivos do coracao das galaxias tem crescido muito gracias 'a fusao de galaxias. Estudando a imagem do Campo Ultra Profundo do Hubble, os astronomicos localizaram duzias de "larvas" de galaxias. Elas sao galaxias em processo de se fundir numa so'. Esses buracos negros primordiais estao envolvidos em po', pelo que a luz que provem deles e' constante. Os buracos negros mais amadurecidos tem eliminado o po' e variam seu brilho dependendo da quantidade de material que estao devorando. (Fonte:
<http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2006/04/full/>)
Ed: JG

OS SATELITES NATURAIS DO CINTURAO DE KUIPER COMECAM A SER TIPICOS

Num passado nao muito longinquo, se pensava que Plutao era um caso raro nas regioes externas do Sistema Solar, pois possui um satellite natural, Caronte, que teria se formado do mesmo modo que a nossa Lua. Mas Plutao esta' ganhando um monte de parceiros similares a ele, nesses dias. Dos quatro grandes objetos do cinturao de Kuiper descobertos nos ultimos tempos, tres tem um ou mais satellites naturais. "Estamos comecando a perceber que Plutao faz parte de uma pequena familia de objetos similares, na qual todos tem satellites girando ao seu redor," diz Antonin Bouchez, um astronomico do Instituto Tecnol6gico da California. (Fonte:
http://pr.caltech.edu/media/Press_Releases/PR12783.html)
Ed: JG

A ESTRELA DO NORTE E' TRIPLA

Polaris, ou a estrela do Norte, invisivel para quem mora no hemisferio Sul, e' uma das mais famosas estrelas nos ceus do hemisferio Norte. Mas poucos sabem que e' um sistema triplo de estrelas. Num telesc6pio pequeno e' facil ver duas estrelas, mas e' preciso todo o poder de resolucao do Telescopio Espacial Hubble para conseguir observar a terceira estrela. Conseguindo resolver a terceira estrela, os astronomicos confiam poder medir Polaris com grande precisao. Isto e' muito importante, pois Polaris faz parte de uma classe especial de estrelas chamadas variaveis cefeidas que se utilizam para medir distancias. (Fonte:
<http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0602.html>)
Ed: JG

FOTO OFICIAL - 13ª EXPEDICAO 'A ESTACAO ESPACIAL INTERNACIONAL
Marcos Pontes, o astronauta brasileiro selecionado pela Agencia Espacial Brasileira (AEB), autarquia vinculada ao Ministerio da

Ciencia e Tecnologia (MCT), ja' posou para diversas fotos desde que iniciou sua preparacao para ir 'a Estacao Espacial Internacional (ISS), em 1998. Entre todas elas, uma certamente tera' lugar de destaque: a imagem oficial da 13ª tripulacao ao laboratorio orbital. Pontes, o russo Pavel Vinogradov e o norte-americano Jeff Williams, partem em direcao 'a ISS no dia 22 de marco. O brasileiro testara' experimentos de universidades e institutos de pesquisas durante os oito dias em que permanecer na Estacao. Vinogradov sera' o comandante da missao; Williams, engenheiro de voo. A equipe substituirá William McArthur e Valery Tokarev, que encontram-se na ISS desde outubro de 2005. (Fonte: Coordenacao de Comunicacao Social, AEB)

Ed: CE

EVENTOS

10/01/2006 a 15/02/2006 - Miniobservatorio Astronomico do Inpe oferece bolsa de Desenvolvimento: O Miniobservatorio Astronomico da Divisao de Astrofisica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), do MCT, oferece uma bolsa do Programa de Capacitacao Institucional (PCI), modalidade DTI (Desenvolvimento Tecnologico Industrial) e nivel 7G (R\$1.045,89), dentro de um projeto de desenvolvimento computacional para observacoes astronomicas remotas com telescopio e camera CCD abrangendo a automatizacao de instrumentos perifericos. O bolsista precisa ter graduacao concluida em Computacao, Engenharia, Matematica, Fisica ou Astronomia, ou com pelo menos seis anos de experiencia profissional como tecnico de nivel medio em Informatica ou area afins. O candidato nao pode estar vinculado a nenhum programa de pos-graduacao. O envio do curriculum vitae e historico escolar dos interessados deve ser feito diretamente ao e-mail do Miniobservatorio (miniobservatorio@das.inpe.br) ou para Andre' Milone, responsavel pelo Miniobservatorio Astronomico, Inpe - Divisao de Astrofisica, Predio CEA Novo, Av. dos Astronautas, 1758, Jardim da Granja, Sao Jose' dos Campos, SP, Cep 12227-010. Informacoes sobre o Miniobservatorio Astronomico no site <http://www.das.inpe.br/miniobservatorio/>.

Ed: CE

14/01/2006 a 19/02/2006 - Espetaculo teatral para crianacas "Em Busca das Estrelas": envolvendo uma viagem ao espaco, com texto de Larissa Camara e direcao de Chayanna Ferreira, formadas em direcao de teatro pela Escola de Comunicacao da UFRJ., a peca faz parte da serie Palco da Ciencia e fica em cartaz de 14 de janeiro a 19 de fevereiro, aos sabados e domingos, 'as 17h. Entrada franca, com distribuicao de senha 1 hora antes do inicio da apresentacao. A Casa da Ciencia Centro Cultural de Ciencia e Tecnologia da UFRJ fica na Rua Lauro Muller, 3 Botafogo. Fone: 2542-7494 <http://www.casadaciencia.ufrj.br> (Fonte: Assessoria de Imprensa da Casa da Ciencia)

Ed: CE

16/01/2006 a 27/01/2006 - O Instituto de Ciencias Exatas e da Terra (Icet) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) oferece 15 vagas para o curso de mestrado em Fisica. As inscricoes poderao ser feitas no periodo de 16 a 27 de janeiro na secretaria do Programa de Pos-graduacao do Departamento de Fisica do Icet, bloco F, sala 193, das 9h 'as 12h e das 14h 'as 17h. Sera' cobrada uma taxa de R\$ 20,00. A divulgacao das inscricoes deferidas sera' no dia 6 de fevereiro. As 15 vagas serao distribuidas em tres areas: Magnetismo e Transicoes de Fase, Gravitacao e Cosmologia, e Medidas Eletricas em Materiais. A selecao sera' feita com base em uma prova escrita e

análise do currículo do candidato. A prova será realizada no dia 13 de fevereiro, às 9 h, na sala 193, do Departamento de Física. O resultado será divulgado no dia 20 de fevereiro. Os candidatos selecionados deverão efetivar a matrícula no período de 20 a 24 de fevereiro. Outras informações podem ser obtidas pelo telefone (65) 3615 8738 ou acessadas no endereço eletrônico

<http://www.fisica.ufmt.br/mestrado>. (Fonte: Assessoria de Comunicação da UFMT)

Ed: CE

21/01/2006 a 11/02/2006 - Oficina de Astronomia na Estação Ciência: De 21 de janeiro a 11 de fevereiro acontece a Oficina de Astronomia, que apresentará conceitos importantes de astronomia e astrofísica, em um programa baseado em perguntas frequentes feitas no planetário da Estação Ciência pelo público visitante. O objetivo é estimular o estudo e o interesse do público em geral pela Astronomia e Astrofísica. É recomendável que os interessados estejam cursando o Ensino Médio ou tenham concluído. As atividades são gratuitas e ocorrerão aos sábados, das 9h às 13h. Alguns tópicos abordados serão: - Astronomia Fundamental: Astronomia Antiga, Esfera Celeste, Sistemas de coordenadas e Telescópios. - Astrofísica Estelar: Diagrama H-R, espectroscopia e fotometria. - Astrofísica Galáctica: Via Láctea e Sistemas de Classificação de Galáxias. - A construção de uma luneta refratora com peças facilmente adquiridas pelo público. - A construção de uma plataforma equatorial para astrofotografia. - Apresentações do planetário com as principais constelações do céu de São Paulo e demais constelações do céu do hemisfério Sul, bem como a localização de objetos visíveis a olho nu numa noite de observações. São apenas 20 vagas. O e-mail para informações e inscrições é o eventos@eciencia.usp.br. Mais informações: <http://tinyurl.com/9fah2>

Ed: CE

20/02/2006 a 24/02/2006 - 10ª ESCOLA DE VERÃO: DINÂMICA ORBITAL E PLANETOLOGIA: O evento ocorrerá na UNESP - Guaratinguetá, no período de 20 a 24 de fevereiro de 2006. A Escola visa difundir e divulgar conceitos básicos e temas atuais em Dinâmica Orbital e Planetologia para graduandos e graduados na área de ciências exatas e professores de Ensino Médio. A 10ª Escola de Verão constará de dois mini-cursos (Mecânica Celeste e Astronomia Fundamental) e um ciclo de seminários. Futuramente a grade de palestras estará disponível online. Inscrições e demais informações na página do evento: <http://www.feg.unesp.br/~orbital/escola/index.html>

Ed: CE

06/03/2006 a 10/03/2006 - O evento, cujo tema central será "Sol, física espacial e clima", apresentará resultados do programa Climate And Weather of the Sun-Earth System (Cawses). Entre os assuntos a serem discutidos estão a influência do Sol no clima, ciência e aplicações do clima espacial, processos de acoplamento na atmosfera e climatologia espacial. Mais informações:

www.grahoperator.com.br/events/scostep. (Fonte: Agência FAPESP)

Ed: CE

20/03/2006 a 21/03/2006 - Workshop Brasileiro de Astrobiologia: O formato do I BWA contemplará palestras de revisão, comunicações orais, sessões de pôsteres e sessões de discussão ao final das palestras da manhã e da tarde, abrindo uma excelente oportunidade para a troca de conhecimentos específicos entre as diferentes áreas presentes ao workshop. Local: Forum Universitário de Ciência e Cultura da UFRJ Palácio Universitário da Praia Vermelha Av. Pasteur, 250 / 2o. andar Urca, RJ RJ, Brasil Conferências: Planetary habitability (Dr. David Catling, University of Bristol/UK) The origin of life (Dr. Janet Siefert, Rice University/USA). Comitê'

Organizador Local: A. Friaca (IAG/USP), C. A. Wuensche (DAS/INPE),
C. A. S. Lage (IBCCF/UFRJ), G. F. Porto de Mello (OV/UFRJ), V. H.
Pellizari (ICB/USP). Mais detalhes e informacoes no site:

<http://www.das.inpe.br/astrobio>

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

19/01/2006 a 28/01/2006

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

19 de janeiro

00:46 Nascer da Lua. Idade 18,87 dias

08:36 Nascer do Sol

12:49 Ocaso da Lua

17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)

18:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de
17:00 a 04:00 horas em Gemeos, RA= 6h41m12.2s Dec=+24°
33'21" (J2000)

18:34 Mercurio em apogeu (1,42560)

21:58 Ocaso do Sol

20 de janeiro

Chuveiro de Meteoros Alpha Hydrideos. Ativo de 15 a 30 de janeiro e
maximo em 20/21 de janeiro.

01:15 Nascer da Lua. Idade 19,87 dias.

08:37 Nascer do Sol

11:55:17 Lua em Passagem de Nodo

12:47:25 Lua passa pela Lat. zero da Terra

13:39 Ocaso da Lua

17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)

19:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta, mag 6.5, mais bem visto de
17.2h a 5.9h em Gemeos, RA= 6h56m57.2s Dec=+23°31'11"
(J2000)

21:58 Ocaso do Sol

21 de janeiro

Asteroide 1998 QP passa a 0.100 UA da Terra.

Chuveiro de Meteoros Eta Carinideos. Ativo de 1'4 a 27 de janeiro e
maximo em 21/22 de janeiro.

01:44 Nascer da Lua. Idade 20,87

08:37 Nascer do Sol

14:29 Ocaso da Lua
17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2,
mais bem visto de 17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s
Dec= +1°07'16" (J2000)

19:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta, mag 6.5, mais bem visto de
17.2h a 5.9h em Gemeos, RA= 6h56m57.2s Dec=+23°31'11"
(J2000)

21:58 Ocaso do Sol

22 de Janeiro

02:14 Nascer da Lua. Idade 21,87 dias

08:38 Nascer do Sol

15:14 Lua em Quarto Minguante

15:23 Ocaso da Lua

17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)

19:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta, mag 6.5, mais bem visto de
17.2h a 5.9h em Gemeos, RA= 6h56m57.2s Dec=+23°31'11"
(J2000)
21:58 Ocaso do Sol

23 de Janeiro

02:48 Nascer da Lua. Idade 22,87.
08:39 Nascer do Sol
16:19 Ocaso da Lua
17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)
19:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta, mag 6.5, mais bem visto de
17.2h a 5.9h em Gemeos, RA= 6h56m57.2s Dec=+23°31'11"
(J2000)
20:21 Jupiter passa a 4°42' da Lua (nao observavel)
21:58 Ocaso do Sol

24 de Janeiro

Chuveiro de Meteoros Canideos. Ativo de 13 a 30 de janeiro e maximo
em 24/15 de janeiro.
Chuveiro de Meteoros Alpha Leonideos. Ativo de 13 de janeiro a 13 de
fevereiro e maximo estendido de 24 a 31 de janeiro.
03:27Nascer da Lua. Idade 23,87 dias.
08:40 Nascer do Sol
10:05 Lua em Maxima Libracao Oeste (-7,8)
17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)
17:19 Ocaso da Lua
19:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta, mag 6.5, mais bem visto de
17.2h a 5.9h em Gemeos, RA= 6h56m57.2s Dec=+23°31'11"
(J2000)
21:57 caso do Sol
23:05 enus em Perielio (0,71844)

25 de Janeiro

01 h - Venus em Perielio.
04:12 Nascer da Lua. Idade 24,87 dias.
04:49:6 (hora local) - Imersao da estrela SAO 184336 AL NIYAT(SIGMA
SCORPI), 2.9mag, na borda iluminada da Lua.
05:42:5 (hora local) Emersao da estrela SAO 184336 AL NIYAT(SIGMA
SCORPI), 2.9mag, na borda escura da Lua.
08:40 Nascer do Sol
17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)
18:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de
17:00 a 04:00 horas em Gemeos, RA= 6h41m12.2s Dec=+24°
33'21" (J2000)
18:23 Ocaso da Lua
20:29:09 Saturno oculta a estrela PPM 125631 de mag 8.0. [http://tdc-
www.harvard.edu/occultations/saturn/saturn.ppm2000.html](http://tdc-www.harvard.edu/occultations/saturn/saturn.ppm2000.html)
21:57 Ocaso do Sol

26 de Janeiro

03:02 Mercurio a 2°08' do Sol
05:06 Nascer da Lua. Idade 25,87 dias
8:41 Nascer do Sol
16:04 Plutao a 12°29' da Lua.
17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)
17:19 Mercurio em Minima Fase angular (4,8)

18:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de
17:00 a 04:00 horas em Gemeos, RA= 6h41m12.2s Dec=+24°
33'21" (J2000)
19:29 Ocaso da Lua
21:34 Mercurio em Conjuncão Superior.
21:57 Ocaso do Sol

27 de Janeiro

06:08 Nascer da Lua. Idade 26,87 dias
07:35 Lua em Extrema latitude da Terra.
08:42 Nascer do Sol
09:25 Lua em Libração Norte.
17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)
18:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de
17:00 a 04:00 horas em Gemeos, RA= 6h41m12.2s Dec=+24°
33'21" (J2000)
20:31 Ocaso da Lua
20:10 Saturno em Perigeu
21:20 Saturno em Minimo Angulo de Fase (0,1).
21:56 Ocaso do Sol
22:50 Saturno em Oposicao

28 de Janeiro

07:17 Nascer da Lua. Idade 27,87 dias.
08:42 Nascer do Sol
10:03 Saturno mag -0,2 em maximo brilho.
17:00 (hora local) Asteroide (3) Juno, mag 8.2, mais bem visto de
17.8h a 0.8h em Orion, RA= 4h53m34.7s Dec= +1°07'16"
(J2000)
18:00 (hora local) Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de
17:00 a 04:00 horas em Gemeos, RA= 6h41m12.2s Dec=+24°
33'21" (J2000)
20:06 Mercurio mag -1.4 em maximo brilho.
21:29 Ocaso da Lua
21:56 Ocaso do Sol

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> 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 Hone1 (JH): [<hone1@cdcc.sc.usp.br>](mailto:honel@cdcc.sc.usp.br)
Marcelo Breganhola (MB): [<breganhola@astronomos.com.br>](mailto:breganhola@astronomos.com.br)

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): [<costeira1@yahoo.com>](mailto:costeira1@yahoo.com)
Carlos Eduardo Contato (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): [<lima@farol.com.br>](mailto:lima@farol.com.br)