

Quinta-feira, 18 de Janeiro de 2007 - Edicao No. 394

Indice:

- _ ESTACAO DO INPE JA' ESTA' RECEBENDO DADOS DO SATELITE COROT
- _ COMETA MAIS BRILHANTE EM 30 ANOS SURGE DE SURPRESA
- _ BRASIL DESENVOLVE SATELITE UNIVERSITARIO
- _ OBSERVATORIO DE SAO CARLOS OFERECE MINI-CURSOS DE ASTRONOMIA
- _ SAIU A EDICAO 123 DO ANUARIO DO OBSERVATORIO NACIONAL
- _ 50 ANOS DA ERA ESPACIAL: INDIA LANCA SATELLITE-ESCOLA PARA VOOS TRIPULADAS
- _ RUSSIA FESTEJA OS 100 ANOS DO CRIADOR DO SPUTNIK I, QUE INAUGUROU A ERA ESPACIAL HA' 50 ANOS
- _ COMETA AJUDA A ESTUDAR ORIGEM DA TERRA E DO SOL
- _ INSTALA-SE NA ESPANHA A SEDE CIENTIFICA DO TELESCOPIO HERSCHEL
- _ NOVAS ESTRELAS EXPLICAM O PASSADO
- _ PLANETAS GIGANTES GASOSOS SE FORMAM IMEDIATAMENTE DEPOIS QUE AS SUAS ESTRELAS CENTRAIS
- _ PRIMEIRO QUASAR TRIPLO DESCOBERTO
- _ FAZEM MAPA DA ERUPCAO MASSIVA DE UMA ESTRELA HIPERGIGANTE
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

ESTACAO DO INPE JA' ESTA' RECEBENDO DADOS DO SATELITE COROT 15/01/2007. Pela primeira vez, a Estacao de Satelites Cientificos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), localizada em Alcantara (MA), foi incluida na rede internacional de recepcao do satellite frances CoRoT. Os primeiros dados foram recebidos na sexta-feira (12/1) `as 5h12 e 6h52 (horario de Brasilia). A inclusao do Inpe na rede internacional de Estacoes de Recepcao CoRoT aumenta em 30% a quantidade de dados cientificos recebidos. "Termos recebido os dados neste dia 12 representa uma antecipacao de um mes da data planejada para esta inclusao, ocorrida porque o desempenho em orbita do satellite e' excelente", comenta Pawel Rozenfeld, chefe do Centro de Rastreio e Controle de Satelites do Inpe. A Estacao de Alcantara rastreou com sucesso o satellite e recebeu seus dados cientificos, que foram transferidos para o Centro de Controle de Satelites do Inpe em Sao Jose' dos Campos (SP) e disponibilizados para o Centro de Processamento de Dados CoRoT em Toulouse, na Franca. O satellite e' rastreado pela Estacao de Alcantara a cada 12 horas. O satellite cientifico frances CoRoT (Conveccao, Rotacao e Transitos planetarios), que tem participacao brasileira, e' dedicado `a procura de planetas fora do sistema solar (exoplanetas) e `a sismologia estelar (estudo da estrutura estelar e de sua evolucao). Com o CoRoT sera' possivel

detectar, pela primeira vez na historia da Humanidade atraves de medicoes precisas das variacoes de intensidade da luz das estrelas , planetas rochosos do tamanho da Terra (capazes de abrigar vida). Estima-se que o CoRoT descobrirá, em seus tres anos de vida util prevista, cerca de mil planetas gigantes do tipo de Jupiter e uma centena de semelhantes `a Terra. E' a primeira vez que os astrónomos brasileiros participam da construcao de um satelite científico, com os mesmos direitos de seus parceiros europeus de explorar os dados científicos a serem obtidos. A participacao do Inpe e' importante porque a utilizacao de sua estacao permite aumentar de 70 mil para 100 mil o numero de estrelas observadas. Mais informacoes sobre o satelite no site corot.oamp.fr (Fonte: Marjorie Xavier, da assessoria de imprensa do Inpe)

Ed: CE

COMETA MAIS BRILHANTE EM 30 ANOS SURGE DE SURPRESA
15/01/2007. Descoberto ha' apenas cinco meses, o McNaught sera' visivel do Brasil por 15 dias. Surpreendendo ate' mesmo astrónomos, objeto surgiu no hemisferio Norte com uma cauda de comprimento igual a duas vezes a Lua. Um cometa descoberto ha' apenas cinco meses surpreendeu astrónomos ao se aproximar do Sol, tornando-se visivel a olho nu no hemisferio Norte, e deve fornecer um espetaculo ainda maior quando aparecer no Sul. "O McNaught tem tudo para ser o mais o brilhante em decadas", diz o astrofisico Amaury de Almeida, da USP. "Esse objeto, na segunda quinzena de janeiro vai ser observavel no nascer e no por-do-Sol por varios dias, mesmo que o tempo nao ajude muito", diz o astrofisico. Ele sera' visivel no horizonte na direcao sudoeste. Em diversas cidades do hemisferio Norte, o McNaught ja' estava bem visivel a olho nu ontem, com sua cauda cobrindo um angulo de 1 grau no ceu, equivalente a cerca de duas vezes o diametro da Lua cheia. Em Sao Jose' dos Campos (SP), na quinta-feira passada, o astrónomo Francisco Jablonski, do Inpe, ja' tentava captar as primeiras imagens do cometa, mas o mau tempo atrapalhou. "Havia muita nevoa seca no horizonte", diz. E' provavel que ele se torne mesmo visivel so' na segunda-feira. "Com telescópio, sera' possivel encontra-lo mesmo depois de o Sol se por. Aqui no Brasil o entardecer e' o melhor periodo." Ainda nao esta' claro se hoje e amanha' o cometa estara' visivel, mas os melhores lugares para ve-lo sao fora da cidade, em locais com horizonte amplo, sem poluicao e tempo bom. Segundo astrónomos, so' quando o McNaught se aproximou do Sol e' que ficou claro que ele seria tao visivel. O cometa leva o nome de Robert McNaught, astrónomo australiano que o descobriu. "Realmente, esse brilho dele era algo inesperado", diz Jablonski. "Mas e' normal, porque nunca se sabe o que realmente pode ocorrer quando o cometa passa perto do Sol." Segundo o astrónomo da Nasa Tony Philips, o McNaught ja' e' o objeto mais visivel dos ultimos 30 anos: seis vezes mais brilhante do que o cometa Hale-Bopp, que teve sua ultima passagem em 1997, e cem vezes mais brilhante do que o Halley quando passou em 1986. Segundo ele, o novo cometa pode se tornar "o mais brilhante com registro na historia". Agora, o cometa esta' com uma trajetoria paralela ao horizonte, mas os cientistas ainda nao conseguiram calcular com que periodo ele visita as vizinhanças da Terra.

"Provavelmente e' um periodo longo, com mais de 200 anos", diz Almeida. O McNaught surpreendeu a todos porque, quando um cometa esta' muito distante, os fenomenos que dao origem a seu brilho e sua cauda ainda sao fracos. Chegando perto do Sol, sua superficie comeca a sublimar e o vento solar (fluxo de particulas eletricamente carregadas) reage com sua coma (a "cabeleira" do cometa) para varre-la e formar a cauda. (Fonte: Rafael Garcia e Eduardo Geraque, Folha de SP)
Ed: CE

BRASIL DESENVOLVE SATELITE UNIVERSITARIO

17/01/2006. Desde o segundo semestre de 2005, a Agencia Espacial Brasileira (AEB), em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e universidades publicas nacionais desenvolvem um novo satellite. Trata-se do projeto Itasat, um satellite universitario que dara' a oportunidade a estudantes de engenharia e ciencia da computacao para a realizacao de experimentos tecnologicos com aplicacao na area espacial. O satellite Itasat, acronimo de ITA (Instituto Tecnologico de Aeronautica) com satellite ("sat") conta com a participacao de academicos do proprio ITA nas areas de engenharia e computacao, da USP, campus de Sao Carlos, nas areas de engenharia eletrica e telecomunicacoes, e da Unicamp na area de computacao. Ao Inpe cabe a responsabilidade pela execucao orcamentaria e pela Engenharia de Sistema, garantindo atendimento aos requisitos operacionais do sistema como um todo. A coordenacao de alocao dos recursos academicos esta' a cargo do ITA, enquanto que a Agencia Espacial Brasileira (AEB) participa na liberacao de recursos financeiros orcamentarios. Segundo Sebastiao Varotto, pesquisador do Inpe e gerente tecnico-administrativo do projeto, "ate' agora, os recursos [para o programa] tem sido orcamentarios, via AEB, mas e' possivel pleitear recursos adicionais junto aos orgaos de fomento, no futuro." De acordo com a AEB, em 2006 foi destinado R\$ 1,6 milhao ao projeto. "A previsao e' empregarmos cerca de R\$ 5 mil diluidos ate' 2009, para termos o satellite testado e integrado", diz Varotto. O Itasat tera' massa de cerca de 70 kg, e orbita quase equatorial de baixa altitude de 750 km, com inclinacao de 25 graus, caracteristicas orbitais bastante proximas dos satellites de coleta de dados SCD-1 e SCD-2, desenvolvidos e construidos pelo Inpe, e lancados em 1993 e 1998, respectivamente. Tais semelhancas nao sao por acaso. Alem da funcionalidade experimental, o Itasat contara' com um "transponder" para transmissao de dados coletados pelas Plataformas de Coletas de Dados (PCDs) distribuidas por todo o pais, representando um importante reforco para o Sistema Nacional de Coleta de Dados. O artefato devera' ter uma vida util de 3 anos, com uma confiabilidade de 0,97. Em sua funcionalidade experimental, na qual participarao os estudantes, o projeto Itasat tera' experimentos tecnologicos com aplicacoes na area espacial, enfocando as especialidades de controle de atitude, computacao, telecomunicacoes, mecanismos, controle termico, e geracao e distribuicao de potencia. A industria espacial nacional tambem devera' participar. "A ideia e' transferir para a industria a fabricacao dos modelos de qualificacao e modelos de voo. Em funcao da experiencia anterior, implantada na industria devido aos outros programas em andamento, as compras no exterior estarao restritas a

componentes eletrônicos discretos para a montagem dos equipamentos", diz Sebastião Varotto, do Inpe. O projeto deverá aproveitar alguns dos componentes de subsistemas do FBM (French-Brazilian Microsatellite), projeto de um microsatélite científico que seria desenvolvido por instituições brasileiras e francesas, mas que foi cancelado em abril de 2003 pela Agência Espacial Francesa (CNES) por razões financeiras. Apesar da desistência francesa, todos os subsistemas de responsabilidade daquele país que já haviam sido adquiridos serão entregues ao Brasil. "Os termos do convênio com o CNES foram revistos e desta forma, iremos receber durante o corrente ano de 2007, modelos de voo da bobina magnética, magnetômetro, roda de reação, sensor de estrelas, sensor solar, e transponder", diz Sebastião Varotto. Serão utilizados no programa Itasat as bobinas magnéticas, o magnetômetro, e o sensor solar. Os demais equipamentos oriundos da missão FBM deverão ser devidamente armazenados para futura utilização em outras missões, como na da missão científica Equars, outro satélite científico atualmente em desenvolvimento pelo Inpe. Segundo Varotto, o desenvolvimento do Itasat encontra-se em fase inicial, com os estudos de viabilidade e análise de missão próximos de serem concluídos. "Estão sendo comprados componentes eletrônicos para construção de modelos de desenvolvimento de alguns circuitos dedicados ao computador de bordo e sistema de potência. O objetivo principal destes modelos de desenvolvimento é "comprovar" experimentalmente funcionalidades específicas do circuito", detalha Varotto. Não existe uma data definida para a construção do modelo de voo e posterior lançamento, mas tanto o Inpe como as universidades envolvidas têm trabalhado no desenvolvimento com o objetivo de disponibilizar o satélite para lançamento no final de 2009. A filosofia adotada para o projeto dos subsistemas permitirá que o satélite possa ser colocado em órbita, tanto por um lançador dedicado, como por um lançamento compartilhado, em conjunto com outros pequenos satélites. O Itasat não é o primeiro projeto de satélite universitário desenvolvido no Brasil. Em 2002 estudantes de engenharia elétrica e de telecomunicações da Universidade Norte do Paraná (Unopar), de Londrina, Paraná, sob a coordenação do Prof. Fernando Stancato, desenvolveram e construíram o Unosat (Undergraduate Orbital Student Satellite), um nanosatélite experimental de aproximadamente 9 kg, cuja função seria enviar para uma estação terrena informações internas do satélite tais como temperatura, corrente elétrica e tensão, e transmitir, através de um aparelho FM, mensagens de áudio com identificação do artefato. O Unosat, juntamente com o Satec, um satélite tecnológico construído pelo Inpe ao qual era ligado mecanicamente, não chegaram a entrar em órbita. Ambos foram destruídos no trágico acidente com o VLS-1 V03 em agosto de 2003, no Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), que vitimou, ainda, 21 técnicos e engenheiros do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE). Iniciativas como as do Unosat e Itasat são de extrema relevância para o desenvolvimento das atividades espaciais brasileiras, pois além de contribuir para a formação e capacitação de mão-de-obra altamente especializada, possibilitam a aproximação do programa espacial junto às universidades, ampliando os meios para o desenvolvimento de conhecimento e de C&T. "Pelo entusiasmo dos coordenadores e alunos

participantes, posso assegurar que estamos no caminho correto e que importantes frutos tecnologicos serao colhidos nos proximos anos", destaca Varotto. O Sistema de Coleta de Dados tem seu segmento espacial constituído pelos satelites SCD-1, SCD-2 e Cbers-2, enquanto que o segmento terrestre e' formado pelas diversas redes de plataformas de coleta de dados espalhadas pelo territorio nacional, pelas Estacoes de Recepcao de Cuiaba' e de Alcantara, e pelo Centro de Missao Coleta de Dados, localizado em Cachoeira Paulista, no interior de Sao Paulo. Cada um dos satelites que compoem o segmento espacial possui um transponder que recebe dados de centenas de Plataformas de Coletas de Dados (PCDs), espalhadas por todo o pais, funcionando como retransmissores de mensagens. Os dados recebidos pelos satelites sao transmitidos para as estacoes de recepcao em Cuiaba', e Alcantara, que, entao, os retransmitem para o Centro de Missao, em Cachoeira Paulista, onde sao processados e distribuidos pela internet a dezenas de usuarios, entre eles a Embrapa, Aneel, Ibama, ANA etc. Atualmente, existem mais de 700 PCDs distribuidas por todo o territorio nacional. Seus diversos sensores produzem informacoes essenciais para a preservacao do meio-ambiente, previsoes meteorologicas, controle das bacias hidrograficas, nivel dos mares etc. Em maio deve ser lancado a partir da base de lancamentos de Tayuan, a 750 km de Pequim, na China, o Cbers-2B, que devera' cobrir o hiato entre a futura desativacao do Cbers 2 e o lancamento do Cbers 3, prevista para 2009. O Cbers 2B, assim como seus antecessores, contara' com um transponder de coleta de dados, garantindo a continuidade do Sistema de Coleta de Dados. Segundo o Plano Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) 2005 - 2014, em todas as missoes brasileiras, sempre que possivel, sera' agregada uma carga util para manutencao e atualizacao do Sistema de Coleta de Dados, eliminando a necessidade de satelites especificos. (AM) (Fonte: Defesanet)

Ed: CE

OBSERVATORIO DE SAO CARLOS OFERECE MINI-CURSOS DE ASTRONOMIA

O Novo Sistema Solar, Astronomia Observacional (vespertino), Astrobiologia, Historia da Astronomia serao os cursos oferecidos pelo Observatorio de Sao Carlos (Centro de Divulgacao de Astronomia), de janeiro a fevereiro de 2007. As datas, horarios e resumos de cada curso podem ser consultados no site do Observatorio: <http://cdcc.sc.usp.br/cda/cursos/2007/index.html>. As inscricoes deverao ser feitas pessoalmente. Local do Observatorio do CDCC Av Dr. Carlos Botelho esquina com Rua Visconde de Inhauma, no Campus I da USP de Sao Carlos/SP. Telefone: 0-xx-16- 3373 9191. (Fonte: CDA)

Ed: CE

SAIU A EDICAO 123 DO ANUARIO DO OBSERVATORIO NACIONAL

19/01/2007. No ano que o Observatorio Nacional completa 180 anos e' lancado a edicao 123 do Anuario do Observatorio Nacional 2007. Publicado desde 1853, quando a instituicao se chamava Imperial Observatorio do Rio de Janeiro, esta e' a edicao do aniversario de seus 180 anos. O ON foi criado em 15 de outubro de 1827 por decreto imperial de D. Pedro I. Desde 1920 esta' em sua sede propria no Morro do Sao Januario, no bairro imperial de Sao Cristovao. Uma area de

40.000 m2. O ON possui mais duas unidades, uma num ilha da foz do Amazonas, o Observatorio Magnetico de Tatuoca, proximo a Belem, no Estado do Para' e na cidade de Vassouras, no Estado do Rio de Janeiro, o Observatorio Magnetico de Vassouras, que funciona desde 1915. Os dois monitoram o campo magnetico terrestre. A publicacao Anuario do Observatorio Nacional 2007 contem dados do Sol, dos planetas, da Lua, como nascer e ocaso, as fases da Lua, eclipses do Sol e da Lua, posicoes aparentes das estrelas, fusos horarios etc. A publicacao com mais de 300 paginas, em formato 15x21 cm, serve tanto a profissionais de varias areas, como astronomicos, cartografos, topografos, bem como aos astronomicos amadores. Adquirido na Biblioteca do ON (Rua General Jose' Cristino, 77, no bairro de Sao Cristovao, no RJ), custa R\$10,00. Via postal, R\$15,00. Para receber os interessados devem enviar um cheque nominal ao Observatorio Nacional, para a biblioteca da instituicao, no endereco acima. (Fonte: Marcomede Rangel, do ON)
Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

50 ANOS DA ERA ESPACIAL: INDIA LANCA SATELLITE-ESCOLA PARA VOOS TRIPULADAS

11/01/2007. O presidente da Organizacao de Pesquisa Espacial da India, Madhavan Nair, anunciou que o pais lancou nesta quarta-feira um foguete levando a bordo uma capsula de resgate para futuras missoes tripuladas `a Lua O foguete Polar Satellite Launch Vehicle, de 44 metros de altura, lancado de Sriharikota, no Estado de Andhra Pradesh, no sul do pais, transportou quatro cargas: a capsula experimental, o satellite de sensoriamento remoto Cartosat-2, o satellite argentino Pehuensat-1 e um satellite indonesiano de Observacao da Terra. Madhavan Nair informou que a India espera enviar `a Lua, em 2013, uma sonda nao-tripulada para estudar a presenca de vida; e que sua organizacao precisa testar sua tecnologia de reentrada e de resgate de capsulas espaciais. Em julho de 2006, as atividades espaciais da India sofreram pesada perda, quando um foguete tendo a bordo o mais pesado dos satelites do pais desintegrou-se em fumaca e chamas alguns segundos depois do lancamento. Agora, apenas meio ano depois deste desastre e um empenho muito especial de reexame e recuperacao de sistemas e subsistemas, os indianos comemoram um lancamento considerado de grande importancia. O orcamento especial da India ja' atingiu o patamar dos US\$ 850 milhoes, sem contra os recursos recebidos pelo lancamento de satelites de outros paises. India e Brasil comecaram ao mesmo tempo a se interessar por atividades espaciais no inicio dos anos 60. Hoje os indianos estao bem `a nossa frente. Isso da' o que pensar nestes 50 anos da Era Espacial. (Fonte: JMF)
Ed: CE

RUSSIA FESTEJA OS 100 ANOS DO CRIADOR DO SPUTNIK I, QUE INAUGUROU A ERA ESPACIAL HA' 50 ANOS

15/01/2007. Serguey Korolev, falecido em 1966, completaria 100 anos na sexta-feira, dia 12 de janeiro. Ele nasceu na aldeia de Zhitomir na

Ucrania, onde também se comemora seus feitos espaciais, mas está sepultado na muralha do Kremlin, em Moscou. Em cerimônia no Kremlin, o presidente russo, Vladimir Putin, disse que Korolev "não foi apenas um cientista brilhante, mas um autêntico pioneiro, o autor da primeira grande vitória da conquista espacial". Uma homenagem a Korolev também foi prestada pela atual tripulação da Estação Espacial Internacional, através de um videolink. O engenheiro ucraniano foi o grande cérebro do programa espacial soviético, que saiu na frente com o lançamento do Sputnik I em 1957 e liderou a corrida espacial até a chegada do Programa Apollo, dos EUA, à Lua, em 1969. Korolev não apenas projetou e construiu os primeiros satélites soviéticos, como, principalmente, projetou e construiu os primeiros foguetes lançadores, como o R-7 (Semiorca), que pôs em órbita o Sputnik I e muitos outros satélites e naves posteriores. O R-7 era também e sobretudo o primeiro míssil balístico intercontinental, que veio mudar a correlação de forças estratégicas entre EUA e União Soviética, as duas grandes potências em confronto ao longo da Guerra Fria. A partir daí americanos e soviéticos passaram a negociar fórmulas de entendimento em importantes áreas, inclusive na espacial, mas sem nunca abandonarem seus arsenais nucleares, sempre e cada vez mais destrutivos ao longo de décadas eles estão aí praticamente até hoje, quando não existe mais Guerra Fria. Muito pouca gente conheceu Korolev até sua morte, em 1966, num desenlace pós-operatório inesperado. Sua identidade era mantida em absoluto segredo. O governo soviético temia que ele pudesse ser vítima de atentados, tamanha era a sua importância no sistema de segurança do país. Mas essa não foi a única desventura de Korolev, cuja fama não pode ser amplamente reconhecida durante sua vida. Ele foi preso em 1938 e enviado para um campo de prisioneiros (Gulag) na Sibéria, acusado de sabotagem econômica como parte da onda de repressão desencadeada por Joseph Stalin, que atingiu milhões de pessoas inocentes. Ficou lá seis anos, trabalhando numa mina de ouro e vivendo em condições desumanas. Teria morrido, como aconteceu a dezenas de milhares de outros prisioneiros, se não tivesse sido transferido para uma prisão especial para cientistas, onde, só então, conseguiu dar continuidade a seus projetos espaciais, apesar de estreitamente vigiado. Era um homem determinado. Nunca desistiu de seus objetivos, por maiores que fossem as dificuldades e desgraças. Sua reabilitação oficial só veio em 1957, seis meses antes do lançamento do Sputnik I. O líder soviético Nikita Krushev, que sucedeu a Stalin e denunciou seus crimes, costumava ligar pessoalmente para Korolev. O sucesso de Krushev dependia em grande parte do sucesso de Korolev, que colocara um país tido até então como atrasado na vanguarda da entrada dos seres humanos no espaço exterior. A festa do centenário de Korolev serviu para as lideranças russas projetarem seus planos para o espaço neste início do século XXI. "Ir a Marte via Lua é o nosso leitmotiv hoje", declarou Nikolai Sevastianov, que sucedeu a Korolev no comando da empresa RKK Energia, construtora do foguete "Soyuz" e a nave de transporte "Progress". A seu ver, parte importante desse empreendimento é explorar o Hélio-3 da Lua, um recurso que poderá se tornar um combustível alternativo ao petróleo e ao gás da Terra. Sebastianov repetiu as palavras do escritor de ficção científica Georgi Vachnadze: "O século XXI colocará grandes desafios

nas áreas de energia e dos desastres causados por mudanças climáticas. Devemos usar a pesquisa espacial para salvar a humanidade". Ele prevê que a nova onda de viagens espaciais tripuladas virá da Rússia novamente, graças ao foguete "Cliper", que substituirá o Soyuz, e a nave de transporte "Parom", que substituirá a "Progress". Por sua vez, Boris Chertok, ex-vice de Korolev, hoje com 94 anos, criticou a atitude atual do Governo russo com relação ao programa espacial. Ele disse: "Hoje, na Rússia, o apoio do Estado ao setor espacial e a ciência é negligenciável. Se eu fosse presidente, demitiria todos esses ministros responsáveis pela economia do país. Nós tivemos enormes perdas na área científica nos últimos anos. Mas a gente precisa ser otimista." (Fonte: José Monserrat Filho)

Ed: CE

COMETA AJUDA A ESTUDAR ORIGEM DA TERRA E DO SOL

16/01/2007. A passagem do cometa McNaught perto da Terra servirá para estudar sua composição e revelar dados sobre a composição do aglomerado de matéria que existia nesta região do Universo antes de o Sistema Solar se formar. O McNaught é um dos corpos que povoam a chamada Nuvem de Oort, um conjunto de cometas com órbitas longas, que se estendem para muito além de Plutão -cerca de 100 mil vezes além da distância que a Terra está do Sol. "Se o cometa não sofreu muitas interações com outros objetos, pode conter informações interessantes sobre a origem do Sistema Solar", diz Francisco Jablonski, astrônomo do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). "A espectroscopia [separação da luz por cores] pode calcular a proporção relativa dos elementos químicos que o compoem." Observações estão sendo feitas por grandes telescópios da Terra e pelas sondas Stereo e Soho, mas os melhores dados só devem ser colhidos dentro de algumas semanas, pois agora esses instrumentos sofisticados podem ser ofuscados pela luz do Sol. Alguns astrônomos aventam a possibilidade de o cometa ser aniquilado pelo desgaste que sofre ao passar perto do Sol, mas ninguém se arrisca dar certezas. "Ainda não foi possível determinar nem a massa do cometa nem o período", diz Jablonski. (Fonte: Rafael Garcia, Folha de SP)

Ed: CE

INSTALA-SE NA ESPANHA A SEDE CIENTÍFICA DO TELESCÓPIO HERSCHEL

08/01/07. A sede científica do próximo telescópio espacial da Agência Espacial Europeia ESA, o Herschel, já está tomando forma no Centro Europeu de Astronomia Espacial ESAC, em Villafranca, Madrid, Espanha. O telescópio Herschel tem como objetivo principal descobrir como se formaram e como evoluíram as galáxias, as estrelas e os seus sistemas planetários. O Herschel será lançado em 2008 junto com outro telescópio da ESA que estudará a origem do universo, o Planck. (Fonte: http://www.esa.int/esaCP/SEM61HSVYVE_Spain_0.html)

Ed: JG

NOVAS ESTRELAS EXPLICAM O PASSADO

08/01/07. A equipe internacional de astrônomos liderada por Antonella Nota da Agência Espacial Europeia e o Instituto de Ciências do Telescópio Espacial, nos Estados Unidos, estão descobrindo pequenas

estrelas recém nascidas. Esta nova imagem do telescópio espacial Hubble mostra a região denominada N90, uma das regiões de formação de estrelas na Pequena Nuvem de Magalhães, que é muito diferente da Via Láctea. (Fonte: <http://www.spacetelescope.org/news/html/heic0702.html>)
Ed: JG

PLANETAS GIGANTES GASOSOS SE FORMAM IMEDIATAMENTE DEPOIS QUE AS SUAS ESTRELAS CENTRAIS

08/01/07. A equipe de cientistas liderada por Ilaria Pascucci do Observatório Steward da Universidade do Arizona, nos Estados Unidos, informa que graças às observações realizadas com o telescópio espacial Spitzer da NASA, tem-se demonstrado que os planetas gigantes gasosos se formam dentro dos primeiros 10 milhões de anos a redor das estrelas parecidas com o Sol. Este estudo oferece novas provas de que esses planetas gigantes se formam na história primordial das estrelas. A média de vida das estrelas similares com o Sol é de 10 bilhões de anos. (Fonte: <http://uanews.org/cgi-bin/WebObjects/UANews.woa/2/wa/SciDetails?ArticleID=13445>)
Ed: JG

PRIMEIRO QUASAR TRIPLO DESCOBERTO

08/01/07. A equipe de cientistas liderada por S. George Djorgovski, Professor do Caltech realizou a descoberta de um quasar triplo desde o Observatório W.M. Keck instalado no Havaí, nos Estados Unidos. O anúncio se fez na Reunião Anual da Sociedade Astronômica Americana, realizada em 8 de janeiro de 2007. (Fonte: <http://www.keckobservatory.org/article.php?id=98>)
Ed: JG

FAZEM MAPA DA ERUPÇÃO MASSIVA DE UMA ESTRELA HIPERGIGANTE

08/01/07. Utilizando o telescópio espacial Hubble da NASA e o Observatório W.M. Keck no Havaí, uma equipe de astrônomos, liderada por Roberta Humphreys, da Universidade de Minnesota, nos Estados Unidos, está demonstrando que o fluxo gasoso emanado por uma das mais brilhantes estrelas hipergigantes do céu é mais complexo do que se pensava. As erupções de VY Canis Majoris, uma estrela supergigante vermelha que, por sua vez, é classificada como hipergigante devido à sua altíssima luminosidade, tem formado arcos e nos de material se movimentando com diferentes velocidades e direções. A estrela teve muitas dessas erupções ao longo dos últimos 1000 anos na medida em que se aproxima do final da sua vida. (Fonte: <http://hubblesite.org/newscenter/archive/releases/2007/03/full/>)
Ed: JG

EVENTOS

12/12/2006 a 22/01/2007 - Mestrado em Física e Astronomia na Univap, em São José dos Campos: Inscrições até 22 de janeiro de 2007. Site: www.ppgfa.univap.br

Ed: CE

03/01/2007 a 20/03/2007 - INSCRICOES PARA PROGRAMA DE FOMENTO `A PESQUISA ESPACIAL: o anuncio de oportunidades esta' aberto e recebe inscricoes ate' o dia 20 de marco. As instituicoes podem se candidatar isoladamente, em consorcio ou associacao, para projetos com duracao maxima de 24 meses. Ao todo, sao quatro areas de interesse, assim definidas: "Veiculos espaciais", "Materiais", "Computador de bordo para aplicacao espacial" e "Sensores e atuadores para sistemas de controle de atitude de satelites". O Programa Uniespaco tem o objetivo de formar, tornar operacional e aperfeicoar uma base de pesquisa e desenvolvimento composta por nucleos sediados em universidades, centros de pesquisa e instituicoes congengeres, capazes de realizar estudos, pesquisas e desenvolvimento de interesse da area espacial. O Anuncio de Oportunidades encontra-se disponivel no site da AEB – www.aeb.gov.br em Uniespaco – Formulario – AO 01/2006. (Fonte: Assessoria de Imprensa da Agencia Espacial Brasileira)

Ed: CE

18/01/2007 a 18/01/2007 - Workshop internacional sobre "Direito Espacial: a Era da Globalizacao": O evento discutira' temas de grande atualidade: eficacia dos tratados espaciais em vigor, a nova politica espacial dos EUA, a posicao dos paises emergentes na area espacial, os aspectos juridicos da Iniciativa de Exploracao Espacial dos EUA, o turismo espacial, a questao do acesso aos dados de observacao da Terra, a crise e os desafios do Direito Espacial no seculo XXI, alem de outros. (Fonte: JC)

Ed: CE

25/04/2007 a 27/04/2007 - Workshop Internacional da ONU sobre "Uso das Tecnologias Espaciais para o Desenvolvimento Sustentavel": Sera' realizado em Rabat, Marrocos, de 25 a 27 de abril proximo. O evento e' organizado pela ONU com o apoio do Governo de Marrocos e da Agencia Espacial Europeia. Mais informacoes sobre os objetivos e como participar do evento estao no site do Escritorio da ONU para Assuntos do Espaco Exterior, sediado em Viena, Austria (United Nations Office for Outer Space Affairs): www.unoosa.org/oosa/en/SAP/rs/index.html (Fonte: JC)

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

18/01/2007 a 27/01/2007

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

18 de Janeiro

Lancamento: Astro/NextSat-CSC/STS-Sat 1/NP-Sat 1/CFE-Sat/Midsar1/
Falconsat 3/ MEPSI 4A & 4B Atlas 5

Lancamento: Progress M-59 (International Space Station 24P)

Venus passa a 1° 25' de Netuno 18:05 UT

Cometa C/2006 P1 McNaught mais bem visto a 19:04

19 de Janeiro

Lua Nova 01:07

Mercurio passa a 1° 17' da Lua 18:18 UT

Lua Crescente provavelmente visível iluminada a 0.8% 19:02

20 de Janeiro

Cometa P/2006 U5 Christensen em Perielio 04:05

Netuno passa a 2° 22' da Lua 12:47 UT

Lua passa a 0.48 graus de Venus -3.9mag 15:02

Venus passa a 0° 45' da Lua 16:51 UT

Luz Cinerea visível 19:04

Chuveiro Alpha Hydrideos, maximo pico 20/21 Jan 19:30

21 de Janeiro

Lua passa a 1.21 graus da estrela Deneb Algedi, Del Cap 2.9mag 20:01

Ocaso da Lua 20:24

Nascer de Jupiter 02:15

Europa (6.6 mag) inicio de Transito 03:11

Europa final da Sombra 03:51

Chuveiro Eta Carinideos, maximo em 21/22 Jan. 18:00

Luz Cinerea visível 19:09

22 de Janeiro

Nascer da Lua em Aquario 09:07

Lua em Perigeu 09:30

Luz Cinerea visível 19:08

23 de Janeiro

Nascer de Jupiter 02:09

Io (6.0 mag) inicio de Eclipse 02:38

Luz Cinerea visível 19:08

24 de Janeiro

Chuveiro alpha Leonideos, maximo extendo de 24 a 31 Jan.

Chuveiro Canideos, maximo em 24/25 Jan.

Io (6.0 mag) final do Transito 02:56

Luz Cinerea visível 19:08

25 de Janeiro

Imersao da estrela SAO 92801, XZ 2936 (dupla proxima), 6.6mag (borda escura da Lua) 22:07

Lua Quarto Crescente 20:01

26 de Janeiro

Mercurio passa a 1° 28' de Netuno 06:42 UT

27 de Janeiro

Nascer do Sol 05:50

Nascer da Lua, fase= 71.6%, (Constelacao Tau) 15:14

Ocaso do sol 18:57

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>
Beatriz Ansani (BVA): <bvanzani@yahoo.com.br>
Jorge Honel (JH): <honel@cdcc.sc.usp.br>
Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@astronomos.com.br>

Editores de Astronomia no Brasil:

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

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): <icoper@hotmail.com>

Editor de Efemerides:

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

Editor do Glossario:

Luiz Lima (LL): <lima@farol.com.br>