

Quinta-feira, 09 de Abril de 2009 - Edicao No. 508

Indice:

- _ XIV SBSR DEVE REUNIR 1.500 ESPECIALISTAS E USUARIOS DE IMAGENS DE SATELITE E GEOINFORMACAO
- _ NASA RECONHECE DESCOBERTA FEITA POR PROFESSORES BRASILEIROS
- _ INSCRICOES ABERTAS PARA VEINA ARACAJU - SE
- _ ABERTAS AS INSCRICOES PARA O PROJETO ASTRONOMIA NAS ESCOLAS
- _ PALESTRAS PUBLICAS EM ASTRONOMIA
- _ ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA: PALESTRA NA UFSC ABORDA OS MISTERIOSOS BURACOS NEGROS
- _ PARA VER ESTRELAS
- _ PALESTRA: A PROCURA DE VIDA FORA DA TERRA
- _ POR SORTE AQUELE METEORITO ERA PEQUENO
- _ UMA NOVA FERRAMENTA ESPECTROSCOPICA NOS RAIOS X PARA SONDAR O MEIO INTERESTELAR
- _ DESCOBERTO EXOPLANETA OCULTO NOS ARQUIVOS DO HUBBLE
- _ RELEVAMENTO DE GALAXIAS MAPEIA ONDE FICA OCULTA A MATERIA
- _ NO CORACAO DA NEBULOSA DE ORION
- _ GALAXIAS MASSIVAS DESAFIAM OS ASTRONOMOS
- _ JOVEM PULSAR MOSTRA A SUA MAO
- _ DISSECANDO UMA EXPLOSAO ESTELAR
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

XIV SBSR DEVE REUNIR 1.500 ESPECIALISTAS E USUARIOS DE IMAGENS DE SATELITE E GEOINFORMACAO

08/04/2009. Promovido a cada dois anos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e pela Sociedade de Especialistas Latino-americanos em Sensoriamento Remoto (SELPER), o Simposio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (SBSR) e' o maior evento tecnico-cientifico do pais sobre geoinformacao e imagens de satelite. Em sua decima-quarta edicao, a organizacao do evento espera 1.500 pessoas no Centro de Convencoes de Natal (RN) entre os dias 25 e 30 de abril. Em 2007, na cidade de Florianopolis, o SBSR teve 1.100 participantes. Os dois primeiros dias (sabado e domingo) sao reservados para cursos. A abertura oficial e a inauguracao da exposicao tecnica do SBSR acontecem na noite de 26 de abril (domingo). A partir dai', comeca uma intensa programacao diaria de workshops, mesas-redondas, palestras, sessoes orais e paineis. Devido 'a variedade de aplicacoes do sensoriamento remoto, o Simposio tem atividades dirigidas aos mais variados temas, como Floresta, Agricultura, Geologia, Hidrologia, Oceanografia, Monitoramento Ambiental, Planejamento Urbano e Regional, Cartografia, Sistemas, Sensores, Processamento de Imagens, Geoprocessamento, Ensino,

entre outros. Reconhecido como o maior encontro brasileiro de especialistas e usuarios de tecnologias de sensoriamento remoto, o evento favorece a troca de experiencias entre os profissionais e a cooperacao interinstitucional, ao mesmo tempo em que amplia o conhecimento sobre suas aplicacoes e divulga as melhores e mais recentes contribuicoes academicas nesta area. A agenda das sessoes especiais, mesas-redondas e workshops pode ser conferida na pagina <http://www.dsr.inpe.br/sbsr2009/?content=programacao> Ate' o dia 17 de abril, e' possivel fazer a inscricao pelo formulario online disponivel no site do Simposio: www.dsr.inpe.br/sbsr2009 (Fonte: INPE)
Ed: CE

NASA RECONHECE DESCOBERTA FEITA POR PROFESSORES BRASILEIROS

31/03/2009. O satellite russo Konus-Wind, administrado pela Nasa, detectou no dia 15 de marco uma explosao de raio gama (GRB), que sao raios provenientes de supernovas - estrelas gigantes que explodem no fim da vida. Esses fenomenos sao os mais luminosos que acontecem no universo. Os professores Carlos Navia e Carlos Roberto Alves Augusto, do Instituto de Fisica da Universidade Federal Fluminense (UFF), analisando os dados registrados pelo Telescopio Tupi do Laboratorio da instituicao, encontraram um excesso de muons (particulas subatomicas produzidas pelos raios gama) exatamente no mesmo horario registrado pelo satellite russo. Os professores calcularam as coordenadas registradas pelo Tupi que mostram o local do ceu onde ocorreu o fenomeno. O professor Navia entrou em contato com os lideres do projeto Konus-Wind, Kevin Hurley e Valentin Palshin, e passou as coordenadas deste evento. Apos calculos realizados por Hurley por meio do Interplanetary Network (IPN), elas foram confirmadas. Pela primeira vez, esse calculo foi feito baseado em dados obtidos no solo e confirmados. Dessa forma, os professores da UFF foram precursores no mundo desta descoberta. Hurley convidou, no dia 19, a equipe do Tupi para assinar a circular anunciando a descoberta. (GCN Circular 9009). O endereco da circular e' http://gcn.gsfc.nasa.gov/gcn3_archive.html. O professor Navia esclarece que o fenomeno ja' ocorreu ha' milhoes de anos, mas so' agora esses raios estao sendo detectados, como a luz das estrelas que vemos no ceu e que chegam ate' nos depois de milhoes de anos. (Fonte: JB Online)
Ed: CE

INSCRICOES ABERTAS PARA V EINA ARACAJU - SE

06/04/2009. As informacoes sobre o V Encontro Interestadual Nordeste de Astronomia ja' foram disponibilizadas pelos companheiros da Sociedade Astronomica de Sergipe, SEASE. Voces podem ver em: <http://www.sease.org.br/base.html> Vamos la' pessoal, Vamos participar de mais uma festa da Astronomia Nordeste. (Fonte: Adriano Aubert, CEAAL)
Ed: CE

ABERTAS AS INSCRICOES PARA O PROJETO ASTRONOMIA NAS ESCOLAS

02/04/2009. Como e' do conhecimento da maioria, o CAsB pleiteou e obteve, no ano passado, verba junto ao CNPq para a compra de equipamentos como parte do projeto Telescopio nas Escolas, de divulgacao da ciencia astronomica entre a populacao do DF. E' chegada a hora de iniciarmos o projeto e para tanto foi colocada no ar a pagina

<http://escola.astronomos.com.br/> com informacoes sobre o mesmo. O publico-alvo sao as escolas publicas do Distrito Federal. Para o cadastro da escola, basta visitar a pagina do projeto e preencher a ficha de cadastro. Uma vez que nao logramos exito em obter a verba pleiteada para custeio, precisamos de voluntarios que possam doar seu tempo para atender o grande publico que esperamos alcançar. O cadastro de voluntarios tambem pode ser feito atraves do endereco acima. Nao e' necessario conhecimento tecnico para participar, sendo assim, todos terao a oportunidade de contribuir, experimentando a satisfacao inigualavel de doar um pouco de si para abrir os olhos das nossas criancas 'as maravilhas do Universo e 'a possibilidade de contato com uma ciencia tao universalmente apreciada. Se conseguirmos com isso incentivar uma futura carreira na Astronomia, poderemos dizer que muito foi feito. Sera' uma grande alegria poder contar com a sua participacao. (Fonte: Marcelo Domingues, CASB)
Ed: CE

PALESTRAS PUBLICAS EM ASTRONOMIA

19/03/2009. Em comemoracao ao Ano Internacional de Astronomia (AIA 2009), o campus de Guaratingueta' da Universidade Estadual Paulista (Unesp) realizara' a partir de 25 de marco uma serie de palestras. Segundo os organizadores, o objetivo e' aproximar o publico em geral do conhecimento mais atual que se tem da astronomia. O evento e' gratuito e nao e' necessario fazer inscricao. No dia 27 de abril o tema sera' "Galaxias", com Jacques Lepine, tambem professor do IAG-USP. As palestras seguintes serao: "Astrobiologia – A vida no contexto cosmico", com Carlos Alexandre Wuensche (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe), no dia 27 de maio; "O Universo e o individuo", com Othon Winter (Unesp), no dia 24 de junho; "Estrelas", com Francisco Jablonski (Inpe), em 26 de agosto; "O Sol", com Adriana Valio (Universidade Mackenzie), em 30 de setembro; "A origem do Universo", com Marcelo Byrro Ribeiro (Universidade Federal do Rio de Janeiro), dia 28 de outubro; e "O Sistema Solar", com Silvia Giuliatti Winter (Unesp), no dia 25 de novembro. As palestras serao realizadas sempre na ultima quarta-feira do mes nos anfiteatros 2 e 3 da Unesp em Guaratingueta', das 18 'as 19 horas. Mais informacoes: www.feg.unesp.br/~orbital/IYA2009 (Fonte: Adaptado Agencia FAPESP)
Ed: CE

ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA: PALESTRA NA UFSC ABORDA OS MISTERIOSOS

BURACOS NEGROS

09/04/2009. "Buracos negros, cemiterios cosmicos" e' o tema da palestra que Joao Steiner, do Instituto Astronomico e Geofisico da Universidade de Sao Paulo (IAG-USP), ministra na UFSC na proxima segunda-feira, dia 13. Aberto ao publico, o encontro sera' realizado a partir de 19h, no auditorio da Reitoria. Esta e' a segunda palestra do ciclo "Grandes temas da astronomia moderna", organizado pela UFSC dentro da agenda de atividades em comemoracao ao Ano Internacional da Astronomia. De acordo com o professor Steiner, sera' revista a historia da ideia de buracos negros desde o estabelecimento da Teoria da Relatividade Geral ate' a atualidade. "Vou mostrar como a energia e' produzida pelos buracos

negros e discutir detalhes dos buracos negros no centro da Via Lactea e de Andromeda. Algumas observacoes recentes em galaxias proximas tambem serao mostradas", adianta o professor, que abordara' tambem as implicacoes dos buracos negros sobre a evolucao das galaxias. Steiner e' pesquisador reconhecido no pais e tambem internacionalmente por sua contribuicao para a astronomia. Entre 1993 e 1997 foi membro do grupo internacional envolvido no projeto Gemini, que permitiu a construcao de observatorios no Havai' e no Chile. De 1996 a 1997, esteve na vice-presidencia desse grupo. Foi tambem, de 1996 a 2004, membro do conselho diretor do consorcio que construiu o telescopio SOAR, um dos mais modernos do mundo. Entre 2003 e 2004 respondeu pela presidencia desse conselho. Sua paixao pela observacao do universo iniciou ainda menino, quando transformou seu quarto em um laboratorio e construiu seu primeiro telescopio. Mais tarde graduou-se em Fisica pela Universidade de Sao Paulo, e ingressou no universo da pesquisa ainda na iniciacao cientifica, na terceira fase do curso. Fez mestrado e doutorado em Astronomia, tambem pela USP, e pos-doutorado pela Universidade de Harvard, nos Estados Unidos. Especialista em astrofisica estelar, galaxias, quasares e astronomia optica, tem 83 artigos publicados em revistas internacionais. Seu curriculo inclui passagens pela direcao do Instituto de Estudos Avancados da USP; pela presidencia da Sociedade Astronomica Brasileira; secretaria geral da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia; direcao de Ciencias Espaciais do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e do Laboratorio Nacional de Astrofisica. Foi tambem secretario de coordenacao das unidades de pesquisa do Ministerio de Ciencia e Tecnologia. Este ano coordena um projeto contemplado no programa Institutos Nacionais de Ciencia e Tecnologia, para implantacao de um Instituto Nacional de Ciencia e Tecnologia em Astrofisica. A missao do grupo que agrega pesquisadores de diversas universidades brasileiras e' inserir o Brasil no futuro da astronomia mundial. "Olho para o universo como um laboratorio", costuma destacar o professor em suas entrevistas, que ressaltam tambem a importancia de compartilhar com o publico as descobertas no campo da astronomia. (Fonte: Informacoes da Assessoria de Comunicacao da UFSC)
Ed: CE

PARA VER ESTRELAS

09/04/2009. Ha' quatro seculos, Galileu Galilei deu um passo revolucionario na ciencia. Alias, nao um passo, mas um giro: o italiano ousou apontar um telescopio na direcao do ceu de Florenca e acabou por observar o Universo exaustivamente, dia apos dia, revelando com riqueza descritiva as crateras da Lua, os satelites de Jupiter e detalhes da Via Lactea. Pois um de seus dois telescopios ainda existentes — instrumentos que quase lhe custaram a vida por desafiar os canones cientificos e religiosos vigentes ate' entao — deixou a Italia e estara' exposto, ate' setembro, no Franklin Institute, na Filadelfia, nos Estados Unidos, na mostra "Galileu, os Medici e a Era da Astronomia". O evento e' um dos muitos realizados mundo afora como parte da programacao do Ano Internacional da Astronomia, uma iniciativa da Uniao Astronomica Internacional (IAU) e da Unesco — veja mais em (<http://www.astronomia2009.org.br>) — para marcar os feitos de Galileu. Um dos pontos altos da comemoracao em todo o mundo foram as "100 horas

de astronomia", jornada de observação realizada semana passada, entre os dias 2 e 5. Observatórios No Brasil, o Observatório Nacional (ON), no Rio, terá uma vasta programação para marcar o ano comemorativo. Em agosto, a cidade sediará a assembleia geral da União Astronômica Internacional (IAU), que reunirá mais de dois mil especialistas. Haverá atividades paralelas ao evento. No Largo da Carioca, por exemplo, serão instalados pequenos telescópios robóticos, e haverá transmissão de imagens do encontro em tempo real. O objetivo é aproximar a ciência do público. — O céu permanece um mistério, e sua observação exerce um fascínio sobre as pessoas. Mas o astrônomo não é aquele velhinho barbudo embaixo da luneta. Isso não existe mais. Hoje, usa câmera, notebook, telescópio robô — comenta Carlos Henrique Veiga, chefe da Divisão de Atividades Educacionais do ON. Brasil afora, é possível agendar visitas guiadas a lugares como o Observatório do Pico dos Dias do Laboratório Nacional de Astrofísica (<http://www.lna.br>), a 1.864m de altitude e a 37km da cidade mineira de Itajuba'. 'A tarde, os turistas podem conhecer a estrutura do lugar e, se a Lua estiver acima do horizonte, observam-na por um telescópio. Uma novidade que deve começar a operar este ano é o Projeto Impacton - Iniciativa de Mapeamento e Pesquisa de Asteróides nas Cercanias da Terra no Observatório Nacional (<http://www.on.br/impacton>), em Itacuruba, no sertão pernambucano. Na base, será instalado um telescópio robótico para monitorar asteróides e cometas em órbitas próximas da Terra e em possível rota de colisão com o planeta. O equipamento será controlado a 2.200km de distância, no ON, no Rio. — Deverá haver ainda, em parceria com a prefeitura local, uma estrutura de visitação a dois telescópios menores, amadores — diz Veiga. No exterior, a França combina belas paisagens a passeios para desvendar o mundo da astronomia. Vizinho a campos de lavanda, o Observatoire de Haute-Provence (<http://www.obsHP.fr>), na cidade histórica de Saint Michel l'Observatoire, tem tours guiados 'a cúpula e ao único telescópio em atividade visitável no país. O passeio custa C 4,50. Mas poucos lugares barram a beleza do observatório no cume do Pic du Midi, que tem, a seus pés, uma charmosa estação de esqui. O centro de pesquisa, especializado na atmosfera e em estudos do Sol, fica a 2.877m de altitude e tem uma vista de 360 graus para a cadeia dos Pirineus. O lugar abriga um museu sobre as galáxias, e hoje, recebe visitantes em seu alojamento para passar uma noite mais perto das estrelas. São permitidas somente 19 pessoas por vez. No roteiro, filmes, palestras de astrônomos e observações em telescópios. Nos Estados Unidos, o Samuel Oschin Planetarium, no Griffith Observatory (<http://www.griffithobs.org>), em Los Angeles, foi reinaugurado em 2006. Ganhou um novo domo e um moderníssimo sistema de projeção digital. Entre os shows apresentados está "O telescópio mudou tudo", sobre como as observações de Galileu transformaram a compreensão do Universo. Além de oferecer uma bela vista da cidade, o observatório, que foi cenário de passagens do filme "Juventude transviada", tem mostras multimídia sobre os planetas e uma balança que permite saber o quanto você pesaria na gravidade lunar. No Havai, o complexo de observatórios Mauna Kea (<http://www.ifa.hawaii.edu>) é atração na Big Island. Os turistas têm duas opções. Podem conhecer o centro de visitantes na base da montanha, com informações sobre as pesquisas feitas ali; uma loja de souvenirs, e

pequenos telescópios para ver as estrelas ao anoitecer. Ou então podem subir, por conta própria, ao topo da montanha, a 4.200m, para ver as cúpulas mais de perto. Sobral terá planetário O Ano Internacional da Astronomia marca também os 90 anos da fotografia de um eclipse total do Sol por pesquisadores da Royal Astronomical Society, britânica, no município cearense de Sobral. As fotos tiradas na cidade, e na Ilha de Príncipe, na África, em 29 de maio de 1919, comprovaram a teoria da relatividade de Albert Einstein, e mudaram a percepção do homem sobre o Universo (a história da expedição está contada no filme "Casa de areia", de Andrucha Waddington, mas com uma mudança de cenário; nele, os cientistas realizam o experimento no Maranhão). A data será marcada com a inauguração de um planetário, no complexo formado por um observatório (o maior do Norte e do Nordeste) e pelo Museu do Eclipse, que foi inaugurado em Sobral há exatos dez anos. O observatório é aberto ao público nas noites de sexta-feira e sábado. O projetor, uma das partes do planetário, virá do Centro Cultural Dragão do Mar, em Fortaleza, e passará a ter tecnologia digital, num investimento de US\$ 1,2 milhão. Sobral terá ainda uma série de eventos para disseminar a importância do estudo dos astros. Em junho, por exemplo, o Encontro Regional de Astronomia oferecerá cursos populares e observação em telescópios em praça pública. (Fonte: Ana Lucia Borges e Isabela Martin, O Globo)

Ed: CE

PALESTRA: A PROCURA DE VIDA FORA DA TERRA

08/04/2009. O Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun irá promover uma série de palestras e observações astronômicas mensais abertas ao público com entrada franca no Observatório do Centro. A abertura do evento ocorrerá, sábado dia 25 de abril com a palestra do responsável pelo Ano Internacional da Astronomia no Brasil, Prof. Dr. Augusto Damineli sobre busca de vida fora da Terra. As atividades de observação terão início às 19 horas e terminam às 22 horas. As inscrições para o evento podem ser feitas em:

<http://www.vonbraunlabs.org/eventos/astronomia>

Ed: SCA

ASTRONOMIA NO MUNDO

POR SORTE AQUELE METEORITO ERA PEQUENO

09/04/2009. Seis de outubro de 2008. No Arizona, Richard Kowalski vê um ponto de luz se movendo na tela de seu telescópio e informa os computadores do Centro de Pequenos Planetas em Cambridge. Após estranhar que a descoberta não apareceu na web do centro, foi dormir. O computador, programado para calcular a órbita de cada objeto e notificar os astrônomos, não falhou. A notificação não é automática quando ele descobre que o objeto vai colidir com a Terra. Nesse caso, envia uma mensagem para o celular do coordenador do centro. Tim Spahr a recebeu quando levava as filhas à escola. Em menos de uma hora, confirmou que o computador tinha razão. Pior: faltavam 13 horas para o impacto. Sem saber o tamanho do objeto, mas que ele se aproximava a 44 mil km/h,

Spahr avisou o governo. Mandou e-mails aos operadores de diversos telescópios, pedindo que confirmassem os dados. O mais importante era medir a quantidade de luz refletida pelo objeto para calcular seu tamanho. Se tivesse alguns metros de diâmetro, explodiria ao entrar na atmosfera, mas se fosse muito maior poderia repetir o desastre que extinguiu os dinossauros. Nas horas seguintes, diversos telescópios confirmaram a rota. O impacto seria no norte do Sudão. O governo decidiu que nada seria feito. A região é um deserto e o local do impacto estava a menos de mil metros de uma estação de trem que nem tinha telefone. O alívio veio às 22h22min, quatro horas antes do impacto, quando o objeto estava a 121,1 mil km de distância. O telescópio das Ilhas Canárias mediu quanto de luz o objeto refletia em cada comprimento de onda, o que deu a certeza de que o asteroide não tinha mais do que alguns metros de diâmetro. Na pior das hipóteses, ele destruiria a estação de trem. As últimas horas foram dedicadas a tentar observar sua entrada na atmosfera. Mas como, se não havia astrônomos ou telescópios na região? A solução veio de um astrônomo meteorologista, Jacob Kuiper, baseado na Holanda e encarregado de informar as condições climáticas para pilotos de avião. Quarenta e cinco minutos antes do impacto, ele lembrou que o voo 592 da KLM, que ia da África do Sul para a Holanda, deveria estar sobrevoando o Chade. Em 15 minutos, o piloto foi notificado. Às 2h45 da madrugada, o piloto viu três pulsos de luz no horizonte. Quatro segundos mais tarde, as câmeras do satélite Meteosat-8 registraram o clarão. A explosão, equivalente a 2 mil toneladas de TNT (poder de destruição de 10% da bomba de Hiroshima), foi medida no Quênia por sensores dedicados a monitorar testes nucleares. O guarda da estação de trem acordou. Dezembro de 2008. Um astrônomo da Califórnia, em colaboração com 45 estudantes e pesquisadores da Universidade de Cartum, vasculhou por três meses cada metro do deserto próximo ao local da queda. Descobriu e coletou 47 fragmentos do meteorito, um total de 3,95 kg de rocha. É o primeiro caso de um meteorito detectado antes de atingir a Terra que teve seus restos coletados. Sorte que era pequeno. E você, o que estava fazendo na noite de 7 de outubro de 2008? (Fonte: Fernando Reinach, biólogo. O Estado de SP)
Ed: CE

UMA NOVA FERRAMENTA ESPECTROSCÓPICA NOS RAIOS X PARA SONDAR O MEIO INTERESTELAR

31/03/2009. A revista científica *Astronomy & Astrophysics* publica a primeira detecção clara das marcas longamente procuradas nos espectros de raios X de fontes astronômicas, as chamadas de EXAFS, pelas siglas em inglês para "estrutura fina de absorção de raios X estendida". O EXAFS é uma poderosa ferramenta para o estudo da estrutura dos grãos de poeira no meio interestelar. O EXAFS fornece uma visão bem mais detalhada da composição química e da estrutura atômica dos grãos amorfo do que é possível com a espectroscopia no infravermelho. (Fonte: <http://www.aanda.org/content/view/374/42/lang,en/>)
Ed: JG

DESCOBERTO EXOPLANETA OCULTO NOS ARQUIVOS DO HUBBLE

01/04/2009. Em 19 anos de observação, o telescópio espacial Hubble da NASA tem obtido um enorme arquivo de dados. Esse arquivo poderia conter

o brilho revelador de planetas extra-solares ainda sem descobrir, segundo explica David Lafreniere, da Universidade de Toronto, no Canada'. A sua equipe encontrou o mais externo dos tres planetas massivos conhecidos em orbita da jovem estrela HR 8799, que se encontra a uma distancia de 130 anos-luz da Terra. O trio planetario foi inicialmente descoberto em imagens obtidas pelos telescopios Keck e Gemini Norte, em 2007 e 2008. Mas usando uma nova tecnica de processamento de imagens que anula o brilho da estrela central, Lafreniere encontrou o brilho revelador do planeta mais externo no sistema estudando dados do arquivo do Hubble obtidos em 1998. O planeta gigante e' jovem e quente, mas ainda assim e' 1/100.000 vezes o brilho da sua estrela central (por comparacao, o frio Jupiter e' uma 1/1.000.000.000 vezes o brilho do Sol). (Fonte:

<http://hubblesite.org/newscenter/archive/releases/2009/15/>)

Ed: JG

RELEVAMENTO DE GALAXIAS MAPEIA ONDE FICA OCULTA A MATERIA

02/04/2009. Astronomos da Australia, do Reino Unido e dos Estados Unidos acabam de completar o mais detalhado relevamento de galaxias no Universo proximo, o qual nao apenas ira' revelar onde estao as galaxias, mas tambem para onde elas se dirigem, e quao rapido e por que. "E' como fazer uma foto dos gnus no planalto da Africa. Podemos dizer a qual poco se dirigem e quao rapido viajam", diz o Dr. Heath Jones do Observatorio Anglo-Australiano (AAO), cientista lider do "Relevamento de galaxias de seis graus de campo", conhecido pelas suas siglas em ingles como 6dFGS. (Fonte: <http://www.aao.gov.au/AAO/press/6dfgs/>)

Ed: JG

NO CORACAO DA NEBULOSA DE ORION

02/04/2009. Uma equipe de astronomicos, liderada por Stefan Kraus e Gerd Weigelt do Instituto Max Planck de Radioastronomia (MPIfR), em Bonn, na Alemanha, usou o interferometro do telescopio muito grande VLT da organizacao Observatorio Europeu Austral, ESO, em Paranal, no Chile, para obter a imagem mais aguda, ate' hoje, da jovem estrela dupla Theta 1 Ori C, no aglomerado do Trapezio de Orion, a estrela mais massiva na mais proxima regio de formacao de estrelas massivas. A nova imagem separa claramente as duas jovens estrelas massivas desse sistema. As observacoes tem uma resolucao espacial de quase de 2 milésimas de segundo de arco, correspondente ao tamanho aparente de um carro na superficie da Lua. A equipe foi capaz de deduzir as propriedades da orbita desse sistema binario, incluindo as massas das duas estrelas (38 e 9 massas solares) e a sua distancia 'a Terra (1350 anos-luz). Os resultados mostram as novas e fascinantes possibilidades das imagens estelares com alta resolucao que podem ser alcançadas com a interferometria infravermelha. O trabalho foi aceito para a sua publicacao na revista cientifica Astronomy & Astrophysics. (Fonte: <http://www.mpg.de/english/illustrationsDocumentation/documentation/pressReleases/2009/pressRelease200904021/index.html>)

Ed: JG

GALAXIAS MASSIVAS DESAFIAM OS ASTRONOMOS

02/04/2009. Astronomicos da Universidade John Moores de Liverpool (LJMU),

no Reino Unido, descobriram grandes galaxias a quase dois terços do caminho de retorno ao tempo da Big Bang. Essa surpreendente descoberta coloca dúvidas nas teorias de como se formaram as maiores galaxias. A opinião convencional é que as galaxias mais massivas do Universo começaram bem pequenas e leves e que adquiriram a maior parte da sua massa tem relativamente pouco tempo, devorando outras galaxias que se aproximaram demais. Porém, essas novas descobertas, que se publicaram na edição de 2 de abril de 2009 da revista Nature, sugerem que em lugar de serem esbeltas, algumas galaxias distantes no passado, pesavam tanto como os monstros que vemos no Universo atual. (Fonte: <http://www.astro.ljmu.ac.uk/news/#item053>)

Ed: JG

JOVEM PULSAR MOSTRA A SUA MAO

03/04/2009. Um pequeno e denso objeto de apenas 20 quilômetros de diâmetro é o responsável de uma bela nebulosa em raios X que se estende ao longo de 150 anos-luz. No centro da imagem publicada pelo observatório Chandra de raios X, da NASA, está um pulsar poderoso e muito jovem, conhecido como PSR B1509-58, ou B1509 para abreviar. O pulsar é uma estrela de nêutrons girando rapidamente que expulsa energia para o espaço que a rodeia para criar intrincadas e complexas estruturas, incluindo uma que lembra uma grande mão cósmica. Na imagem, a menor energia em raios X que detecta Chandra está representada na cor vermelha, a gama média, em verde, e a mais energética tem cor azul. Os astrônomos acreditam que B1509 tem aproximadamente 1700 anos de idade e está localizado a quase 17000 anos luz de distância 'a Terra. (Fonte: <http://chandra.harvard.edu/photo/2009/b1509/>)

Ed: JG

DISSECANDO UMA EXPLOSAO ESTELAR

03/04/2009. O observatório Integral captou um dos estalidos de raios gama mais brilhantes jamais observados. Uma metódica análise dos dados permitiu aos astrônomos pesquisar as fases iniciais da gigantesca explosão estelar, que levou à ejeção da matéria com velocidades próximas à da luz. Em particular, os astrônomos acreditam que a explosão lançou para o espaço uma parte do campo magnético da fonte central. Em 19 de dezembro de 2004, o impacto da explosão de uma estrela atingiu a Terra. O satélite Integral, da Agência Espacial Europeia, ESA, um observatório orbital de raios gama, registrou todo o evento, fornecendo informação para o que poderia ser um dos estalidos de raios gama (GRB) mais importantes observados nos últimos anos. (Fonte: http://www.esa.int/esaCP/SEM2Z6EH1TF_index_0.html)

Ed: JG

EFEMERIDES PARA A SEMANA

09/04/2009 a 18/04/2009

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

9 Abril

Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.3mag Visibilidade 01:06 - 05:00
Imersao de SAO 138935, XZ 18731, 7.7mag (borda escura lunar)01:48:07
Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter 02:33
Io, Inicio de eclipse (5.6 mag)03:48
Ganymed, Inicio de eclipse (5.2 mag)05:42
Lua Cheia 11:55
Comet '199P' Shoemaker em Perielio a 2.935AU do Sol e a 2.998AU da
Terra Magnitude estimada =17.1mag 18:05
Cometa C/2007 N3 Lulin Magnitude=10.2mag Visibilidade 19:00 -21:00
Emersao de SAO 157909, XZ 19344, 8.2mag (borda escura lunar)19:34:00
Lua em Libracao Este 21:45
Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 a
05:00

10 Abril

Lancamento: satelite Kepler pelo foguete Delta 2
Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.3mag Visibilidade 01:06 - 05:00
Io, Inicio de Transito (5.6 mag)02:05
Io, Final de sombra (5.6 mag)03:14
Io, Final de Transito (5.6 mag)04:32
Lua em Libracao Maxima 10:33
Lua em Libracao Norte 17:35
Cometa C/2007 N3 Lulin Magnitude=10.3mag Visibilidade 19:00 - 21:00
Imersao de SAO 158462, XZ 20149 (Estrela dupla proxima), 6.4mag
(borda iluminada lunar)20:02:09
Emersao de SAO 158462, XZ 20149 (Estrela dupla proxima), 6.4mag
(borda escura lunar)21:04:05
Emersao de SAO 158466, XZ 20156, 9.0mag (borda escura lunar)21:05:08
Imersao de SAO 158499, XZ 20207, 7.7mag (borda iluminada lunar)22:51:06
Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 a
05:00
Emersao de SAO 158499, XZ 20207, 7.7mag (borda escura lunar) 23:40:06

11 Abril

Emersao de XZ 37828, PPM 228663, 8.8mag (borda escura lunar)00:14:02
Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.2mag Visibilidade 01:06 - 05:00
Imersao de SAO 158556, XZ 20283, 6.8mag (borda iluminada
lunar)02:22:08
Imersao de SAO 158558, XZ 20285 (sistema multiplo), 6.6mag (borda
iluminada lunar)02:24:05
Emersao de SAO 158542, XZ 20265, 8.0mag (borda escura lunar)02:38:08
Emersao de SAO 158556, XZ 20283, 6.8mag (borda escura lunar)03:23:06
Emersao de XZ 128805, 8.4mag (borda escura lunar)03:23:07
Emersao de SAO 158558, XZ 20285 (sistema multiplo), 6.6mag ° (borda
escura lunar)03:25:02
Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter 04:12
Cometa C/2007 N3 Lulin Magnitude=10.4mag Visibilidade 19:00 - 21:00
Emersao de SAO 183175, XZ 20938, 8.5mag (borda escura lunar)19:35:00
Emersao de NSV 06931, SAO 183176, 6.1mag (borda escura lunar)19:43:03
Emersao de SAO 183220, XZ 20983, 8.9mag (borda escura lunar)20:57:01
Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 a
05:00

12 Abril

Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.2mag Visibilidade 01:06 - 05:00

Europa, Inicio de eclipse (6.2 mag)03:11

Cometa C/2007 N3 Lulin Magnitude=10.4mag Visibilidade 19:00 - 21:00

Imersao de SAO 184058, XZ 21964, 7.2mag (borda iluminada lunar)20:33:05

Emersao de SAO 184058, XZ 21964, 7.2mag (borda escura lunar)21:05:09

Emersao de SAO 184066, XZ 21973, 8.5mag (borda escura lunar)21:08:01

Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 - 05:00

Emersao de SAO 184150, XZ 22075, 8.6mag (borda escura lunar)23:58:03

13 Abril

Emersao de SAO 184161, XZ 22081, 8.8mag (borda escura lunar)00:31:03

Emersao de SAO 184183, XZ 22107, 8.6mag (borda escura lunar)01:27:01

Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.2mag Visibilidade 01:06 - 05:00

Emersao de SAO 184196, XZ 22118, 9.0mag (borda escura lunar)02:07:03

Callisto oculta Europa parcialmente: Inicio de Ocultacao 03:22:19

Callisto oculta Europa parcialmente: Ocultacao Maxima Duracao: 13.7 minutos, magnitude da gota: 0.2 mag 03:29:19

Callisto oculta Europa parcialmente: Final de ocultacao 03:36:05

Ganymed, Final de Transito (5.2 mag)04:06

Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter 05:51

Cometa C/2007 N3 Lulin Magnitude=10.5mag Visibilidade 19:00 - 21:00

Emersao de SAO 184854, XZ 22858, 9.0mag (borda escura lunar)21:53:04

Emersao de SAO 184882, XZ 22890 (estrela dupla, separacao <10"), 8.2mag (borda escura lunar)22:24:02

Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 - 04:00

14 Abril

Imersao de BF Ophiuchi, SAO 185020 (Estrela dupla proxima), 7.5mag (borda iluminada lunar)00:55:02

Imersao de SAO 185033, XZ 23066, 6.3mag (borda iluminada lunar)01:29:03

Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.1mag Visibilidade 01:05 - 05:00

Emersao de BF Ophiuchi, SAO 185020 (Estrela dupla proxima), 7.5mag (borda escura lunar)02:28:03

Emersao de SAO 185033, XZ 23066, 6.3mag (borda escura lunar)02:55:06

Europa, Final de Transito (6.2 mag) 03:35

Callisto, Final de Transito (6.3 mag)05:32

Callisto oculta Io parcialmente: Inicio de Ocultacao 10:06:27

Callisto oculta Io parcialmente: Ocultacao Maxima Duracao: 5.5 minutos, magnitude da gota: 0.2 mag, 10:09:13

Callisto oculta Io parcialmente: Final de ocultacao 10:11:58

Cometa C/2007 N3 Lulin Magnitude=10.6mag Visibilidade 19:00 - 20:00

Emersao de XZ 43025, PPM 733544, 8.8mag (borda escura lunar)23:00:07

Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 - 04:00

15 Abril

Marte e Urano em Conjuncão AR com separação de $28.3'$ 00:49
Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.1mag Visibilidade 01:05 - 05:00
Callisto oculta Europa parcialmente: Início de Ocultação 01:48:38
Callisto oculta Europa parcialmente: Ocultação Máxima Duração: 12.3 minutos, magnitude da gota: 0.3 mag 01:54:52
Callisto oculta Europa parcialmente: Final de ocultação 02:01:02
Imersão de SAO 186180, XZ 24476, 7.3mag (borda iluminada lunar)03:08:05
Imersão de SAO 186180, XZ 24476, 7.3mag (borda escura lunar)04:52:08
Marte em conjunção com Urano, separação de $26.0'$ 07:00
Callisto oculta Ganímedes parcialmente: Início de Ocultação 11:57:31
Callisto oculta Ganímedes parcialmente: Ocultação Máxima Duração: 11.7 minutos, magnitude da gota: 0.2 mag 12:03:24
Callisto oculta Ganímedes parcialmente: Final de ocultação 12:09:15
Cometa 'P/2004 CB' LINEAR em Periélio a 0.267 AU da Terra Magnitude estimada = 13.9mag Elongação= 63.0° 16:06
Cometa C/2007 N3 Lulin Magnitude=10.6mag Visibilidade 19:00 - 20:00
Chuveiro Lyrideos de Abril (LYR) ativo até 25/04 em Hércules 21:00
Chuveiro Alpha Virginídeos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 - 04:00
Imersão de SAO 187301, XZ 25889, 8.6mag (borda escura lunar)23:30:06

16 Abril

Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.1mag Visibilidade 01:05 - 05:00
Imersão de SAO 187431, XZ 26060, 7.3mag (borda iluminada lunar)01:53:06
Imersão de SAO 187465, XZ 26108 (Double star, separação $<10''$), 7.4mag (borda iluminada lunar)03:04:08
Imersão de XZ 44987, PPM 734580, 8.7mag (borda escura lunar)03:12:08
Imersão de SAO 187431, XZ 26060, 7.3mag (borda escura lunar)03:13:03
Transito da Grande Mancha Vermelha de Júpiter 03:21
Imersão de SAO 187483, XZ 26132, 7.5mag (borda iluminada lunar)03:52:01
Imersão de SAO 187465, XZ 26108 (estrela dupla, separação $<10''$), 7.4mag (borda escura lunar)04:08:02
Imersão de SAO 187517, XZ 26174 (Estrela dupla próxima), 6.6mag (borda iluminada lunar)04:45:04
Imersão de SAO 187483, XZ 26132, 7.5mag (borda escura lunar) 04:59:07
Io, Início de eclipse (5.6 mag)05:42
Imersão de SAO 187517, XZ 26174 (Estrela dupla próxima), 6.6mag (borda escura lunar) 06:07:03
Lua em Apogeu a 404192.4 km da Terra 06:07
Cometa C/2007 N3 Lulin Magnitude=10.7mag Visibilidade 18:09 -20:00
Chuveiro Alpha Virginídeos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 - 4:00
Io oculta Ganímedes parcialmente: Início de Ocultação 23:58:34

17 Abril

Io oculta Ganímedes parcialmente: Ocultação Máxima Duração: 5.6 minutos, magnitude da gota: 0.2 mag 00:01:23
Io oculta Ganímedes parcialmente: Fim de ocultação 00:04:12
Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.1mag Visibilidade 01:05 - 05:00

Emersao de XZ 46753, PPM 270213, 8.2mag (borda escura lunar)02:11:05
Io, Inicio de sombra (5.6 mag)02:50
Emersao de SAO 188537, XZ 27506, 8.9mag (borda escura lunar)03:29:09
Sombra de Enceladus eclipsa Tethys parcialmente: Inicio de eclipse penumbral 03:59:32
Sombra de Enceladus eclipsa Tethys parcialmente: Inicio de eclipse parcial 04:03:17
Io, Inicio de Transito (5.6 mag)04:03
Sombra de Enceladus eclipsa Tethys parcialmente: Eclipse Maximo
Duracao: 9.9 minutos, magnitude da gota: 0.2 mag 04:04:41
Sombra de Enceladus eclipsa Tethys parcialmente: Fim de eclipse 04:08:44
Sombra de Enceladus eclipsa Tethys parcialmente: fim de eclipse penumbral 04:09:28
Io, Final de sombra (5.6 mag)05:07
Io, Final de Transito (5.6 mag)06:21
Lua quarto Minguante 10:36
Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo em maxima atividade THZ=5.0 22:00
Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 - 04:00

18 Abril

Emersao de SAO 163623, XZ 28494, 8.6mag (borda escura lunar) 00:23:07
Cometa 22P Kopff Magnitude= 9.0mag Visibilidade 01:05 - 05:00
Io. Reaparecimento de ocultacao (5.5 mag) 03:42
Lyrideos de Abril (LYR) , radiante em Hercules, Visibilidade 23:00 a 05:00
Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter 05:00
Luz Cinera lunar 05:05
Chuveiro Eta-Aquarideos (ETA) ativo ate' 28/05 em Aquario 21:00
Chuveiro Alpha Virginideos, radiante em Virgo Visibilidade 18:00 - 04:00

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 10000 interessados.
Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:
<http://www.boletimsupernovas.com.br/>
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:

Site: <http://www.boletimsupernovas.com.br>
E-mail: boletim@boletimsupernovas.com.br

Editores Chefes:

Angela Minatel (AM): <angela@boletimsupernovas.com.br>
Beatriz Ansani (BVA): <beatriz@boletimsupernovas.com.br>
Carlos Eduardo Contato (CE): <cadu@boletimsupernovas.com.br>
Jorge Honel (JH): <honel@boletimsupernovas.com.br>
Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@boletimsupernovas.com.br>

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <amorim@boletimsupernovas.com.br>
Carlos Eduardo Contato (CE): <cadu@boletimsupernovas.com.br>
Ednilson Oliveira (EO): <ednilson@boletimsupernovas.com.br>
Edvaldo Trevisan (EJT): <edvaldo@boletimsupernovas.com.br>
Geovani Marcos Morgado (GMM): <geovani@boletimsupernovas.com.br>
Kepler Oliveira (KO): <kepler@boletimsupernovas.com.br>
Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@boletimsupernovas.com.br>

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): <jaime@boletimsupernovas.com.br>

Revisao Cientifica:

Silvia Calbo Aroca (SCA): <silvia@boletimsupernovas.com.br>

Editor de Efemerides:

Rosely Gregio (RG): <rosely@boletimsupernovas.com.br>

Editor do Glossario:

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