

Quinta-feira, 15 de Junho de 2006 - Edicao No. 363

Indice:

- _ FESTA COM AS ESTRELAS
- _ CURSO - ASTRONOMIA PRATICA
- _ AGENCIA ESPACIAL PREVE' NOVO VOO COM PESQUISAS EM MICROGRAVIDADE
- _ INPE INSTALA NOVA CAMARA PARA SIMULAR CONDICOES DO SATELITE EM ORBITA
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ AS SUPERNOVAS SAO AS MAIORES PRODUTORAS DE PO' NO UNIVERSO
- _ ACHAM ENORME QUANTIDADE DE CARBONO EM INCIPIENTE SISTEMA PLANETARIO
- _ HUBBLE OBSERVA GALAXIA DE PERFIL
- _ NOVA TEORIA PARA A FORMACAO DAS SUPERTERRAS
- _ QUEBRAMENTOS GALACTICOS OFERECEM PROVAS PARA A EXISTENCIA DA MATERIA ESCURA
- _ REMANESCENTE DE SUPERNOVA NAO TEM SUFICIENTE PO
- _ DESCOBREM DISCO DE PO' NUM PLANETA GASOSO
- _ GALAXIA DE ANDROMEDA SUBMERSA NUM MAR DE POEIRA
- _ ACHAM O AGLOMERADO DE GALAXIAS MAIS LONGINQUO
- _ O RELATO DE DUAS NEBULOSAS
- _ PODER-SE-IAM PREVER SISMOS NOS PULSARES
- _ ACHAM ANTIGAS CIDADES DE GALAXIAS
- _ ACHAM FILAMENTOS ENTRE GRUPOS DE GALAXIAS
- _ ESTRELAS DE QUARKS PODEM GUARDAR AS CHAVES DOS MISTERIOS QUANTICOS
- _ TELESCOPIOS COSMICOS PODEM TER ACHADO GALAXIAS INFANTIS
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

FESTA COM AS ESTRELAS

O Grupo de Estudos de Astronomia, tem o prazer de convidar voce' para participar da "Quinta Festa com as Estrelas". O GEA levará seus equipamentos até a localidade de "Lomba Alta", no município da Alfredo Wagner, SC, localizada na "Serra do Tabuleiro", a aproximadamente 111km a Oeste de Florianópolis. Por estar em uma altitude de 980m acima do nível do mar, possui um céu maravilhoso e uma geografia excelente para observações astronômicas. Data prevista: 17 de junho de 2006 (dependerá das condições climáticas) Horário de saída: 14:00 hs , do Campus UFSC/ (Junto a Central de Segurança da UFSC, Prefeitura do Campus), somente com carros (Obs: O ônibus já está lotado, confirme sua vaga através do tel 48-3331.9241 até o dia 14/06/06 as 18:00hs). Horário da Festa: 18:00 `as 24:00 hs. Horário previsto para retorno a Floripa : 00:30 hs . Local : Lomba Alta, (prox. ao Museu), município da Alfredo Wagner, SC. Latitude 27°42'01" Sul, Longitude 49°20'01 Oeste Preço por pessoa: Entrada gratuita Informações adicionais: (48) 3331.9241 (Tania, Edna ou Carlos) 9914.5078 (Geraldo), ou via e-mail geraldomattos@hotmail.com . Participe leve sua família, leve seus amigos!!! Mais Informações: <http://www.gea.org.br/festa.html> (Fonte: GEA)
Ed: CE

CURSO - ASTRONOMIA PRATICA

CURSO DE DIVULGACAO CIENTIFICA, Astronomia Pratica, de 26 de junho a 27 de julho de 2006 (segundas e quartas-feiras, das 19h30 `as 21h30.) Esfera Celeste e Reconhecimento do Céu Constelações e Orientação pelo Céu Conceitos Básicos de Astronomia Observacional Nebulosas -

Nascimento, Vida e Morte das Estrelas Sistema Solar - Sistema Terra-Lua Tecnicas de Observacao Astronomica Observacao de Estrelas Binarias e Variaveis, Meteoros, Sol e Lua Instrumentos Astronomicos Introducao `a Astrofotografia. Professor Ronaldo Rogerio Pedrao. Museu Dinamico de Ciencias de Campinas. Convenio: Prefeitura Municipal de Campinas - Unicamp - Fundacao de Desenvolvimento da Unicamp (Funcamp) . Avenida Dr. Heitor Penteado, s/nº - Bairro Taquaral - Parque Portugal - Fone (19) 3252-2598 - Campinas-SP. INFORMACOES e INSCRICOES Segundas `as sextas-feiras, em horario comercial. (19) 3252-2598 <http://br.geocities.com/asterportal/cheGAR/planc/cursos.htm> Local: Planetario do Museu Dinamico de Ciencias de Campinas (MDCC) Parque Portugal (Lagoa do Taquaral), Proximo ao Ginasio de Esportes, portao 07. Vagas: 50 Publico: Maiores de 15 anos O curso somente sera ministrado com o minimo de 15 pessoas Ed: CE

AGENCIA ESPACIAL PREVE' NOVO VOO COM PESQUISAS EM MICROGRAVIDADE Ate' o final deste ano, a Agencia Espacial Brasileira (AEB) deve promover novamente a realizacao de experimentos em microgravidade. Desta vez, as pesquisas serao embarcadas em um foguete de sondagem, lancado a partir do Centro de Lancamento de Alcantara Foi o que afirmou o presidente interino da AEB, Himilcon Carvalho, no Seminario "O Brasil conquistando o espaco", nesta quinta-feira, em Brasilia. "Estamos concentrando esforcos para lanca-lo em 2006", disse. O foguete que levará as pesquisas sera' um VSB-30, desenvolvido pelo Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE/CTA). O veiculo e' do mesmo modelo daquele lancado recentemente na Suecia com estudos de paises da Agencia Espacial Europeia (ESA). Os foguetes de sondagem, assim como Estacao Espacial Internacional (ISS), constituem um dos meios para efetuar pesquisas em microgravidade, com a diferenca de oferecerem tempo limitado de microgravidade. Um VSB-30, por exemplo, proporciona cerca de sete minutos nessa condicao. Missao Centenario Enquanto novos experimentos aguardam o voo do VSB-30, os cientistas que enviaram experimentos `a ISS analisam seus estudos e ja' constata resultados, caso da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). De acordo com Carvalho, os experimentos da UFSC auxiliarao o programa espacial brasileiro. "Certamente vamos poder trabalhar em equipamentos para controle termico de satelites", declarou, Ainda este ano, a AEB planeja reunir o astronauta Marcos Pontes e os pesquisadores envolvidos na Missao Centenario para debater a primeira experiencia brasileira de realizacao de experimentos em um voo tripulado. (Fonte: Andreia Araujo, da assessoria de comunicacao da Agencia Espacial) Ed: CE

INPE INSTALA NOVA CAMARA PARA SIMULAR CONDICOES DO SATELITE EM ORBITA Entre o porto de Santos e Sao Jose' dos Campos, numa operacao que levou 27 dias, foram necessarias seis carretas para transportar a estrutura externa da nova camara de simulacao do ambiente espacial do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), orgao do MCT A nova aquisicao do Laboratorio de Integracao e Testes (LIT) do Instituto custou US\$ 9 milhoes, investimento feito atraves do Programa CBERS (Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres). A camara simula as condicoes de temperatura e de ausencia do ar que o satelite enfrentara' quando estiver em orbita. A estrutura externa da camara veio da Espanha, onde fica a sede da Telstar, vencedora da concorrencia internacional realizada em 2004, que subcontratou outras empresas para a completa construcao do equipamento. A parte termica chega dos Estados Unidos nas proximas semanas, e sera' integrada durante o trabalho de montagem, que deve durar mais tres meses. Depois disso, a nova camara vacuo-termica estara' pronta para os testes do CBERS-2B, satelite que substituirá o CBERS-2 e que tem lancamento previsto para maio de 2007. "E' preciso simular todas as

condicoes que o satellite ira' enfrentar desde o seu lancamento ate' o fim de sua vida util no espaco. Este trabalho e' imprescindivel, pois na ocorrencia de alguma falha nao sera' possivel fazer a manutencao do equipamento em orbita", explica o engenheiro Jose' Sergio de Almeida, gerente do projeto da nova camara espacial. A camara de aproximadamente 150 toneladas tera' dimensoes externas de 9 metros de largura, 10m de comprimento e 10m de altura. "Ela e' propria para testar satellites de grande porte, como o CBERS, que possui massa maior que 1.500kg. Com a nova camara vacuo-termica, vamos atender ao programa espacial brasileiro e tambem estaremos aptos a oferecer a matriz completa de testes a outros paises", informa Jose' Sergio. Dentre suas principais caracteristicas, esta nova camara vacuo-termica possui uma faixa operacional de temperatura de que vai de -196°C a +150°C, alto vacuo da ordem de 10⁻⁷mbar e um sistema de aquisicao de dados com capacidade de 1.500 canais, bem como um completo equipamento de analise de contaminacao. Alem dos testes termicos, os satellites passam por testes eletricos, de vibracao e choque, acusticos e de compatibilidade eletromagnetica, complementados pelas medidas de propriedades de massa. Para estes, o Inpe ja' tem instalados equipamentos de grande porte. O fato de oferecer a "matriz completa de testes" esta' atraindo o interesse de paises como Argentina, Mexico, Venezuela e Portugal, que poderao trazer seus satellites para o Inpe. "Isto porque somos competitivos. Temos condicoes de oferecer um bom preco e a nossa qualidade e' inquestionavel", diz o engenheiro. O LIT e' o unico laboratorio do genero no Hemisferio Sul capacitado para a realizacao de atividades de montagem, integracao e testes de satellites e seus subsistemas. Existem poucas camaras de simulacao espacial deste porte no mundo. Logo, quando uma delas fica pronta, reúne todos os ultimos avancos tecnologicos e se torna um instrumento estrategico de qualificacao espacial. "E' o estado da arte em simulacao espacial", resume o gerente do projeto. (Fonte: Assessoria de imprensa do Inpe)
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/>

Costeira1 Wap: Um simples deck para ser acessado em celulares contendo breves informacoes deste boletim pode ser acessado neste link: <http://www.reabrasil.org/cometa/wap.wml>

COMETAS: O fragmento B esta' menos brilhante e mais nebuloso, sendo melhor observado atraves de binoculos com abertura superior a 60mm. Observacoes recentes o colocam em magnitude 8. Ja' o fragmento C vem sendo estimado em magnitude 7.5. Esta' mais condensado, de modo que pode ser detectado atraves de binoculos 7x50 ou superior. Ambos os fragmentos sao observados durante a madrugada. Outras informacoes no site: <http://www.reabrasil.org/cometa>

CONJUNCAO: Boa epoca para acompanhar a conjuncao entre Marte e Saturno nas proximidades do aglomerado M44 em Cancer. Oportunidade para belas imagens.

PLANETAS JOVIANOS: Imagens recentes de Jupiter feitas por Paulo Casquinha estao nos sites:

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/j060425.jpg>.

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/j060430.jpg>.

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/j060610.jpg>.

OCULTACAO: Informacoes sobre a ocultacao de Antares pela Lua estao no site:

http://www.reabrasil.org/lunar/2006_ocultacoes_observacoes_jun_dez.htm

ESTRELAS VARIAVEIS: A estrela RCB RS Tel ainda esta' em atividade sendo estimada visualmente em torno de mag 12.6 . V854 Centauri e' outra RCB em atividade. Escla esta' ainda com brilho inferior a 13.5.

Eta Car e' estimada em torno de magnitude 4.7, cerca de 0.3 magnitudes mais brilhante que no ano anterior. U Oct e S Oct estao em ascencao, sendo estimadas em torno de magnitude 10.5 . Boa epoca para acompanhar o aumento de brilho de S Car e R Car. R Mic esta' proxima de seu maximo e necessita de mais observacoes. S Ind tambem e' outra estrela que precisa de mais dados e atualmente ela esta' diminuindo de brilho ainda sendo estimada em magnitude 11.5. Durante a madrugada a Mira Ceti pode ser observada na 4a magnitude.

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

AS SUPERNOVAS SAO AS MAIORES PRODUTORAS DE PO' NO UNIVERSO

Astronomos liderados por Doug Welch da Universidade McMaster, no Canada', publicou um estudo internacional na revista Science Express, no qual ele diz que as estrelas supernovas massivas sao as maiores fabricas de po', desde as primeiras geracoes de estrelas formadas a algumas centenas de milhoes de anos apos o Big Bang. A equipe cientifica estudou a Supernova 2003gd, a qual explodiu na galaxia espiral NGC 62, localizada a 30 milhoes de anos-luz da Terra. (

Fonte: <http://dailynews.mcmaster.ca/story.cfm?id=4053>)

Ed: JG

ACHAM ENORME QUANTIDADE DE CARBONO EM INCIPIENTE SISTEMA PLANETARIO

Astronomos liderados por Aki Roberge, do Departamento de Magnetismo Terrestre da Instituicao Carnegie, dos Estados Unidos, reportam a descoberta de uma quantidade muito elevada de carbono num incipiente sistema planetario extra-solar ao redor da estrela Beta Pictoris, que se acha a uma distancia aproximada de 63 anos-luz de nos. (Fonte: http://www.carnegieinstitution.org/news_releases/PRAkiCarbonDiskFIN6-5-06.html)

Ed: JG

HUBBLE OBSERVA GALAXIA DE PERFIL

Na imagem liberada pelo telescopio espacial Hubble, na semana passada, se tem a fantastica visao do disco da galaxia NGC 5866, com seu plano praticamente em linha conosco. A visao aguda do Hubble revela uma magra fatia de po' dividindo `a galaxia em duas metades. A imagem destaca a estrutura da galaxia: um bulbo subjacente avermelhado rodeado por um nucleo brilhante, um disco azul de estrelas que corre paralelo com a linha de po', e um halo exterior transparente. (Fonte:

<http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2006/24/>)

Ed: JG

NOVA TEORIA PARA A FORMACAO DAS SUPERTERRAS

O Dr. Alan Boss do Departamento de Magnetismo Terrestre da Instituicao Carnegie, dos Estados Unidos, deu a conhecer uma nova teoria para a formacao de planetas tipo superterra. Esta nova explicacao sugere que esses tipos de planetas gigantes se encontrariam em orbita ao redor de estrelas anas vermelhas, as estrelas mais abundantes do Universo, como os planetas de gas similares a Jupiter e Saturno, mas por um mecanismo onde esta envolvida a radiacao ultravioleta da estrela ana' vermelha, rouba-lhe o envelope gasoso, deixando descoberta a superterra. (Fonte:

http://www.carnegieinstitution.org/news_releases/PRBossSuperEarths.html)

Ed: JG

QUEBRAMENTOS GALACTICOS OFERECEM PROVAS PARA A EXISTENCIA DA MATERIA ESCURA

O cientista Michael H. Kesden, do Instituto Canadense de Astrofisica

Teórica CITA, anunciou na 208ª. Reunião da Sociedade Astronômica Americana que o quebra-quebra de tipo 'mare' de pequenas galáxias por parte da nossa Via Láctea pode ser catalogado como a prova mais sensível da presença da matéria escura. Isso resulta de especial interesse porque a detecção dessas forças de longo alcance pode ajudar finalmente a identificar a origem da misteriosa matéria escura, um dos grandes problemas ainda não resolvidos da Física Moderna. (Fonte: http://today.caltech.edu/today/story-display?story_id=14762)

Ed: JG

REMANESCENTE DE SUPERNOVA NÃO TEM SUFICIENTE PO

Um dos remanescentes de supernova mais jovens dos conhecidos, com o aspecto de um globo vermelho de pó resplandecente, criado pela explosão de uma estrela supermassiva, há 1000 anos, na galáxia da Pequena Nuvem de Magalhães, apresenta o mesmo problema das estrelas que explodem na nossa galáxia, isto é, possui muito pouca quantidade de pó. Assim informou a astrônoma Snezana Stanimirovic, da Universidade da Califórnia Berkeley, líder do estudo. Esta galáxia é uma das vizinhas do Grupo Local e é visível a olho nu nos céus austrais. (Fonte:

http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2006/06/06_supernova.shtml)

Ed: JG

DESCOBREM DISCO DE PÓ NUM PLANETA GASOSO

Cientistas liderados pelo astrônomo Subhanjoy Mohanty do Centro de Astrofísica Harvard-Smithsonian, nos Estados Unidos, apresentou uma descoberta na 208ª. Reunião da Sociedade Astronômica Americana. Realizando observações achou evidência direta da presença de um disco de pó ao redor de um planeta distante com uma massa como Júpiter, razão pela qual o cataloga como "o seu irmão mais velho". (Fonte:

<http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0616.html>)

Ed: JG

GALÁXIA DE ANDRÔMEDA SUBMERSA NUM MAR DE PÓ

A galáxia de Andrômeda foi fotografada pelo Telescópio Espacial Infravermelho Spitzer, mostrada em ondas vermelhas de pó sobre seu mar de estrelas azuis. Isso foi informado pela Dra. Pauline Barmby do Centro de Astrofísica Harvard-Smithsonian, dos Estados Unidos. A equipe científica liderada por Barmby acredita que a galáxia brilha com uma energia equivalente a 4 bilhões de vezes a do Sol. Baseados nessas medições, os astrônomos confirmaram que existe aproximadamente 1 trilhão de estrelas nessa galáxia. A nossa Via Láctea tem aproximadamente 100 bilhões de estrelas. (Fonte:

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2006-082>)

Ed: JG

ACHAM O AGLOMERADO DE GALÁXIAS MAIS LONGÍNQUO

Cientistas liderados por Adam Stanford da Universidade Davis, dos Estados Unidos, reportam a descoberta do aglomerado de galáxias mais distante observado até hoje. Isso foi anunciado na 208ª. Reunião da Sociedade Astronômica Americana, acontecida em 5 de junho de 2006, em Calgary, no Canadá'. Este aglomerado se acha a 10 bilhões de anos-luz da Terra, e se denomina aglomerado XMM-XCS 2215-1734 e contém centenas de galáxias rodeadas de gás quente que emite ondas de raios X. (Fonte: http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=7769)

Ed: JG

O RELATO DE DUAS NEBULOSAS

Dois novas imagens originadas no Observatório Gemini foram exibidas na Reunião da Sociedade Americana de Astronomia realizada em Calgary, no Canadá', e mostram duas belas nebulosas, a NGC6164-5 e a NGC5189,

criadas por dois tipos muito diferentes de estrelas no que poderiam ser pontos similares da sua evolucao. (Fonte:

[http://www.gemini.edu/index.php?](http://www.gemini.edu/index.php?option=content&task=view&id=188&Itemid=0&limit=1&limitstart=1)

option=content&task=view&id=188&Itemid=0&limit=1&limitstart=1)

Ed: JG

PODER-SE-IAM PREVER SISMOS NOS PULSARES

Cientistas liderados por John Middleditch, do Laboratorio Nacional de Los Alamos, no Novo Mexico, nos Estados Unidos, informaram que descobriram uma forma de fazer predicao dos sismos nos pulsars, densos remanescentes de colapsos estelares. Esses sismos sao episodios violentos que quebram a densa camada de materia que envolve os pulsars e por um momento mudam a sua velocidade de giro. Usando observacoes do pulsar PSR J0537-6910, realizadas com o satellite ROSSI, da NASA, descobriram que o tempo ate' o proximo evento e' proporcional com a intensidade do ultimo sismo. (Fonte:

[http://www.lanl.gov/news/index.php?](http://www.lanl.gov/news/index.php?fuseaction=home.story&story_id=8528)

fuseaction=home.story&story_id=8528)

Ed: JG

ACHAM ANTIGAS CIDADES DE GALAXIAS

Astronomos liderados pelo Dr. Mark Brodwin, do Laboratorio de Propulsao a Jato JPL da NASA, em Pasadena, na California, e pelo Dr. Anthony Gonzalez, da Universidade da Florida, em Gainesville, usando o telescopio espacial Spitzer, descobriram perto de 300 aglomerados de galaxias. Desses aglomerados, 100 se acham entre 8 e 10 bilhoes de anos-luz de distancia. Os aglomerados de galaxias sao agrupamentos como de cidades com populacoes de enorme quantidade de galaxias, e eles se acham tao distantes que a luz partiu deles quando o universo estava com um terco da sua idade atual. (Fonte:

<http://www.spitzer.caltech.edu/Media/happenings/20060605/index.shtml>)

Ed: JG

ACHAM FILAMENTOS ENTRE GRUPOS DE GALAXIAS

Os astronos Sanchayeeta Borthakur e Min S. Yun, da Universidade de Massachusetts Amherst, no Estados Unidos, e Lourdes Verdes-Montenegro do Instituto de Astrofisica de Andalucia, na Espanha, descobriram quantidades substanciais de filamentos de gas frio em grupos compactos de galaxias, ressaltando o que pode ser uma forca importante na evolucao das galaxias. A descoberta tambem leva `a possibilidade que mais materia daquela que previamente se pensava possa ficar oculta nesses grupos de galaxias, capturada na trama da teia cosmica. (Fonte:

<http://www.umass.edu/newsoffice/newsreleases/articles/35377.php>)

Ed: JG

ESTRELAS DE QUARKS PODEM GUARDAR AS CHAVES DOS MISTERIOS QUANTICOS

Pesquisadores da Universidade de Calgary, no Canada', e do Laboratorio Nacional Argonne, em Illinois, nos Estados Unidos, dizem que existe uma forma alternativa de estudar os quarks e e' examinando um tipo especial de estrelas superdensas ainda mais densa do que as estrelas de neutrons: as estrelas de quarks. As pressoes extremas `a que estao submetidas as estrelas de neutrons poderiam dar lugar a uma nova implosao capaz de aumentar ainda mais a densidade e leva-la a condicoes onde so' existam quarks. Essa implosao ocasionaria uma enorme liberacao de energia, que seria uma nova de quarks. (Fonte:

<http://www.capca.ucalgary.ca/~rouyed/>)

Ed: JG

TELESCOPIOS COSMICOS PODEM TER ACHADO GALAXIAS INFANTIS

Usando aglomerados de galaxias massivos como telescopios cosmicos uma equipe internacional de pesquisadores liderada pelo Dr. Holland Ford, da Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos, achou o que podem ser galaxias infantis nascidas no primeiro bilhao de anos posteriores

ao inicio do Universo. Para confirmar-se esta descoberta, o aumento extra fornecido por esse telescopio natural dara' aos astronomicos a melhor visao jamais alcancada das galaxias se formando no Universo primordial, ha' mais de 12 bilhoes de anos. (Fonte:

http://www.jhu.edu/news_info/news/home06/jun06/cosmic.html)

Ed: JG

EVENTOS

28/03/2006 a 24/06/2006 - CURSO DE EXTENSAO - ASTRONOMIA, FISICA E QUIMICA: A Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) tem o prazer de lhe convidar a participar do Curso de Extensao - Astronomia, Fisica e Quimica, de 28/03/06 a 24/06/06: Presentes no Ensino de Ciencias do Nivel Fundamental (1^a a 8^a series) - que possui como objetivo principal atualizar professores de 1^a a 8^a serie e seus formadores em relacao a topicos de Astronomia, Fisica e Quimica que podem e devem ser ensinados no ensino fundamental, aliando-os a uma discussao metodologica com vistas a introduzir/discutir com os professores estrategias inovadoras, teorico-experimentais, para o ensino-aprendizagem da Fisica, integrando-as `as unidades de Ciencias. Para isto iremos: Discutir a visao de Ciencia que se encontra em consenso com a "nova filosofia da ciencia"; Apresentar uma introducao `a Filosofia e `a Historia da Ciencia e formas de insercao em sala de aula; Apresentar, por meio de metodologias inovadoras apoiadas nas pesquisas em educacao em ciencias, topicos de Astronomia, Fisica e Quimica, identificaveis no conteudo geral de Ciencias ministrado no nivel fundamental; Oferecer oportunidades praticas para o aprendizado de tecnicas para construcao de material pedagogico especializado para o ensino de ciencias no ensino fundamental. Inscricoes ate' 23/03/06. INFORMACOES E INSCRICOES: Rua Sao Francisco Xavier, 524 - Pavilhao Joao Lyra Filho, 1^o andar, Bloco A, Sala 1006. Cep 20550-013 - Rio de Janeiro, RJ (horario de atendimento: 9h `as 18h) Tel.: 2587-7707 /

http://www.cepuerj.uerj.br/cursos_ext.htm (Fonte: Colaboracao:

Naelton)

Ed: CE

02/05/2006 a 29/06/2006 - CURSOS DE ASTRONOMIA NO IBIRAPUERA: abertas as inscricoes, no Planetario do Ibirapuera, para os seguintes cursos vespertinos de Astronomia, ASTRONOMIA DO SISTEMA SOLAR (de 08/05 a 26/06), ASTRONOMIA GERAL (02/05 a 27/06), INTRODUCAO `A OPTICA ASTRONOMICA (de 04/05 a 29/06), HISTORIA DA ASTRONOMIA (de 03/05 a 21/06). As inscricoes podem ser feitas de 2^a. `a 6^a. feiras das 10h `as 19h, no Planetario do Ibirapuera. Mais informacoes (11) 5575-5206, e pelo site:

http://www2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio_ambiente/planetarios/cursos/0001

Ed: CE

03/07/2006 a 07/07/2006 - CURSO DE EXTENSAO UNIVERSITARIA NO IAG: Sera' realizado no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas, o Curso de Extensao Universitaria: Introducao `a Astronomia e Astrofisica. Periodo de 03 a 07 Julho de 2006, Para Graduandos e graduados em Ciencias Exatas. Local: IAG-USP - Auditorio Principal G. Inscricoes: 02/05 a 31/05/2006. Taxa de Inscricao: R\$50,00 ou cheque nominal (IAG-USP). Enviar pelo correio: - Formulario de Inscricao (Internet), - Copia do certificado de conclusao ou frequencia em curso superior. Correspondencias: Curso de Extensao Universitaria, Departamento de Astronomia, Rua do Matao, 1226 - CEP:05508-090, Sao Paulo - SP. Maiores Informacoes: Tel.:011 - 3091-2710, Fax:011 - 3091-2860. Site:

<http://www.astro.iag.usp.br/~ceu>

Ed: CE

03/07/2006 a 07/07/2006 - CURSO DE INTRODUCAO `A ASTRONOMIA NAS FERIAS "LEITURA DO CEU": o curso sera' realizado no periodo de 03 a 07 de julho de 2006, no seguinte horario: 19:30 `as 21:30 hs. Local: Anfiteatro do Planetario da UFSC. Campus Trindade, Florianopolis, SC. Carga horaria 15 horas - aula, sem `a necessidade de pre-requisitos. Inscricoes abertas `a partir de 02 de maio de 2006, na Secretaria do Planetario da UFSC, Preco: R\$60,00. Maiores informacoes telefone: (048) 331.9241 9914.5078. Site com a programacao: <http://www.gea.org.br/curso.html> (Fonte: GEA)

Ed: CE

17/07/2006 a 21/07/2006 - CURSO DE INTRODUCAO `A ASTRONOMIA E ASTROFISICA NO INPE: Objetivos: Introduzir conceitos fundamentais das diversas areas da Astronomia e Astrofisica, bem como apresentar a atuacao cientifica da Divisao de Astrofisica do INPE e seu Curso de Pos-graduacao em Astrofisica aos educadores e estudantes universitarios de graduacao. Carga Horaria: Estao programadas 29 horas de aulas tematicas, 6,5 horas de atividades extras e 4,5 horas reservadas a visitas e apresentacoes, totalizando 40 horas de curso. As aulas e atividades serao realizadas na unidade do INPE de Sao Jose' dos Campos (SP). Data limite para inscricoes: 2 de Junho de 2006. Informacoes e Inscricoes: Avenida dos Astronautas, 1758, Jardim da Granja, Sao Jose' dos Campos - SP - 12227-010 Tel.: (12) 3945-6867 Fax: (12) 3945-6870 (com Ieda). Programacao e outras informacoes pelo Site: <http://www.das.inpe.br/curso/> (Fonte: INPE)

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

15/06/2006 a 24/06/2006

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

15 Junho 2006

Chuaveiro Ofiuquideos Norte de Maio (radiante = Serpente) ZHR=2.0

Mais bem visto de 19:05 - 05:09

Chuaveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=10.0 Mais bem visto de 00:07 - 05:09

Io (5.6 mag) Final do Transito - 01:03

Io (5.6 mag) Final da Sombra - 01:57

Nascer do Sol no ENE - 06:46

Ocaso da Lua (Cap) - 10:19

Ocaso do Sol no WNW - 17:37

Io (5.6 mag) Ocultacao - 20:01

Nascer da Lua (Cap) - 21:44

Io (5.6 mag) Final do Eclipse - 23:06

16 Junho 2006

Chuaveiro Ofiuquideos Norte de Maio (radiante = Serpente) ZHR=2.4

Mais bem visto de 19:05 - 05:09

Chuaveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=8.0 Mais bem visto de 00:07 - 05:09

Chuaveiro Pi Pupideos em Maxima atividade (radiante = Canis Major) ZHR=25.1 - 06:00

Nascer do Sol no ENE - 06:46

Ocaso da Lua (Aqr) - 11:02

Lua em Perigeu - 13:58

Plutao em Oposicao - 16:00

Ocaso do Sol no WNW - 17:37

Io (5.6 mag) Final do Transito - 19:30

Io (5.6 mag) Final da Sombra - 20:25

Nascer da Lua (Aqr) - 22:46

17 Junho 2006

Chuveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=6.4 Mais bem visto de 00:07 - 05:09

Chuveiro Ofiuquideos do Norte de Maio (radiante = Serpente) ZHR=2.9 Mais bem visto de 19:05 - 05:09

Nascer do Sol no ENE - 06:46

Ocaso da Lua (Aqr) - 11:41

Ocaso do Sol no WNW - 17:37

Nascer da Lua (Aqr) - 23:46

18 Junho 2006

Marte passa a 0.6 graus de Saturno

Chuveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=5.2 Mais bem visto de 00:07 - 05:09

Nascer do Sol no ENE - 06:47

Lua em Quarto Minguante - 11:08

Ocaso da Lua (Psc) - 12:17

Ocaso do Sol no WNW - 17:37

19 Junho 2006

Chuveiro Escudideos de Junho (radiante = Serpente) ZHR=1.0 Mais bem visto de 19:00 - 05:09

Chuveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=4.2 Mais bem visto de 00:07 - 05:09

Nascer da Lua (Psc) - 00:45

Earthshine - 05:09

Nascer do Sol no ENE - 06:47

Urano Estacionario Iniciando MovimentoRetrogrado - 11:00

Ocaso da Lua (Psc) - 12:54

Ocaso do Sol no WNW - 17:38

Europa (6.2 mag) Ocultacao - 22:58

20 Junho 2006

Chuveiro Escudideos de Junho (radiante = Serpente) ZHR=1.3 Mais bem visto de 19:00 - 05:09

Chuveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=3.3 Mais bem visto de 00:08 - 05:09

Nascer da Lua (Psc) - 01:43

Earthshine - 05:09

Nascer do Sol no ENE - 06:47

Ocaso da Lua (Psc) - 13:31

Mercurio em Elongacao - 17:02

Ocaso do Sol no WNW -17:38

21 Junho 2006

chuveiro Escudideos de Junho (radiante = Serpente) ZHR=1.6 Mais bem visto de 19:00 - 05:09

Chuveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=2.7 Mais bem visto de 00:08 - 05:09

Nascer da Lua (Ari) - 02:43

Earthshine - 05:09

Nascer do Sol no ENE - 06:47

Solsticio de Verao para o Hemisferio Norte e de Inverno para o

Hemisferio Sul - 09:25

Ocaso da Lua (Ari) - 14:11

Ocaso do Sol no WNW - 17:38

Europa (6.2 mag) Inicio da Sombra - 19:07

Europa (6.2 mag) Final do Transito - 19:39

22 Junho 2006

Chuveiro Escudideos de Junho (radiante = Serpente) ZHR=2.0 Mais bem visto de 18:08 - 05:09

Chuveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=2.2 Mais bem visto
de 00:08 - 05:09
Io (5.6 mag) Inicio do Transito - 00:43
Io (5.6 mag) Inicio da Sombra - 01:42
Nascer da Lua (Ari) - 03:45
Earthshine - 05:09
Nascer do Sol no ENE - 06:48
Ocaso da Lua (Ari) - 14:55
Ocaso do Sol no WNW - 17:38
Io (5.6 mag) Ocultacao - 21:50

23 Junho 2006

Chuveiro Escudideos de Junho (radiante = Serpente) ZHR=2.6 Mais bem visto de 18:08 - 05:09
Chuveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=1.7 Mais bem visto de 00:08 - 05:09
Io (5.6 mag) Final do Eclipse - 01:01
Nascer da Lua (Tau) - 04:47
Earthshine - 05:09
Nascer do Sol no ENE - 06:48
Ocaso da Lua (Tau) - 15:45
Ocaso do Sol no WNW - 17:38
Io (5.6 mag) Inicio do Transito - 19:10
Io (5.6 mag) Inicio da Sombra - 20:11
Io (5.6 mag) Final do Transito - 21:19
Io (5.6 mag) Final da Sombra - 22:20

24 Junho 2006

Chuveiro Escudideos de Junho (radiante = Serpente) ZHR=3.2 Mais bem visto de 18:08 - 05:09
Chuveiro Arietideos (radiante = Cepheus) ZHR=1.4 Mais bem visto de 00:08 - 05:09
Venus passa a 5.7 graus das Plejades - 01:24
Nascer da Lua (Tau) - 05:49
Nascer do Sol no ENE - 06:48
Ocaso da Lua (Tau) - 16:38
Ocaso do Sol no WNW - 17:39
Io (5.6 mag) Final do Eclipse - 19:29

GLOSSARIO

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

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

Devido a limitacoes de diversos provedores de e-mails, a acentuacao grafica das edicoes sao omitidas.
Informacoes, sugestoes e criticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Editores Chefes:

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