

Quinta-feira, 08 de Outubro de 2009 - Edicao No. 534

Indice:

- _ NATAL RECEBE ATE' 20 DE OUTUBRO EXPOSICAO SOBRE O UNIVERSO
- _ MUSEU DA AMAZONIA (MUSA) SELECIONA MONITORES DE ASTRONOMIA
- _ BUROCRACIA EMPERRA PROJETO ESTRATEGICO, AFIRMA DIRETOR DA ALCANTARA
- CYCLONE SPACE
- _ ATUALIZACOES SOBRE O PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO
- _ BARREIRA DO INFERNO LANCARA' 2 FOGUETES
- _ PRESIDENTE DA AEB ASSINA PROGRAMA DE COOPERACAO NA AREA ESPACIAL NA BELGICA
- _ PALESTRA: MECANICA CELESTE
- _ ASTRONOMOS DESCOBREM ANEL GIGANTE EM TORNO DE SATURNO
- _ GALAXIA ESTRIPIADA
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

NATAL RECEBE ATE' 20 DE OUTUBRO EXPOSICAO SOBRE O UNIVERSO

07/10/2009. A exposicao "Paisagens Cosmicas: da Terra ao Big Bang", em cartaz na Biblioteca Professor Americo de Oliveira Costa, em Natal (RN), mostra imagens do universo a alunos de escolas das redes publica e privada da cidade ate' 20 de outubro. Ha' duas dezenas de paineis coloridos com fotos do universo e um painel gigante com conteudo cientifico. A mostra faz parte do programa "From Earth To Universe", um dos projetos do Ano Internacional da Astronomia, organizado pela Uniao Astronomica Internacional (UAI) e a Unesco. Informacoes e agendamentos de visita podem ser feitos pelo telefone (84)3232-7396.

Ed: CE

MUSEU DA AMAZONIA (MUSA) SELECIONA MONITORES DE ASTRONOMIA

07/10/2009. O Museu da Amazonia (Musa) seleciona dois candidatos para atividades de monitoria em Astronomia Indigena, durante a exposicao do museu que acontecerá no Jardim Botânico Adolpho Ducke, de 19 a 25 de outubro. Dentre as atividades dos monitores estão: recepção de visitantes, orientação quanto à explicação dos assuntos apresentados, apoio na organização logística, incluindo operação de equipamentos, guarda de objetos da exposição, manutenção e limpeza de objetos expositivos, quando solicitados. Requisitos básicos: estar cursando graduação em Licenciatura Indígena (ou áreas afins) ou em Ciências Exatas; estar interessado em trabalhar com Educação e Divulgação Científica; ter boa desenvoltura para lidar com o público; habilidade para trabalhar em equipe; disponibilidade de um período para se dedicar às atividades de monitoria. Os interessados devem encaminhar currículo,

com numero de telefone e assunto "Monitor Astronomia SNCT", ate' sexta-feira, dia 9 de outubro, para o e-mail germano@museudaamazonia.org.br

Ed: CE

BUROCRACIA EMPERRA PROJETO ESTRATEGICO, AFIRMA DIRETOR DA ALCANTARA CYCLONE SPACE

08/10/2009. O diretor da empresa binacional Alcantara Cyclone Space (ACS), Roberto Amaral, afirmou na terça-feira (6), em audiência da Comissão de Relações Exteriores, que o País não tem projetos estratégicos consequentes fora da área econômica. "Qualquer burocrata de terceiro escalão nos ministérios da Fazenda ou do Planejamento barra os recursos para um projeto nacional estratégico", lamentou Amaral. "O detonador que provocou o acidente (em Alcantara) foi a dieta de recursos", acusou. A empresa Alcantara Cyclone Space foi criada em 2006 pelo Brasil e a Ucrânia para operar e comercializar serviços de veículos lançadores de satélites a partir de Alcantara, no Maranhão. O mercado mundial de lançamentos de satélites é da casa de 6 bilhões de dólares (cerca de R\$ 10,4 bilhões) por ano. Entraves O diretor Roberto Amaral mencionou os entraves que têm impedido a concretização do lançamento brasileiro. Problemas de localização, de logística - o governo desistiu da construção do porto previsto -, de formação e manutenção de pessoal, de conflitos com a comunidade local e de licenciamento ambiental vêm atrasando o programa de lançamentos. Também existe a pressão dos países detentores da tecnologia, que chega até 'a proibição do fornecimento de componentes. A atuação do Ibama foi fortemente questionada pelo diretor. Os custos para o licenciamento já chegam a R\$ 20 milhões, o que não se justificaria em se tratando de um projeto estratégico, de interesse nacional. "É o governo trabalhando contra o governo" resume o deputado Ribamar Alves (PSB-MA), que sugeriu que a Câmara, e especialmente o Partido Verde, auxiliassem na solução desse entrave junto ao Ibama e ao próprio ministro do Meio Ambiente. Mas, segundo Amaral, de todas as dificuldades, a falta de uma política permanente e de recursos adequados é a principal. "O Brasil foi ultrapassado por Israel, Ira' e Coreia do Sul, e agora, ao que tudo indica, também pela Coreia do Norte". O programa espacial brasileiro foi iniciado em 1961, quando foi criada a Comissão Nacional de Atividades Espaciais. "Estávamos à frente da Índia e da China", informa Amaral. "A China lançou seu primeiro satélite em 1970; hoje lança um voo tripulado, tem 27 mil empregados; e nós não conseguimos cumprir nenhuma das metas estabelecidas em 1961", compara. Em 1977, o Brasil estava em condições de igualdade em tecnologia de veículos espaciais com a Índia. Hoje, a Índia domina a tecnologia de propulsão líquida criogênica, e junto com a China se destaca pelos seus programas espaciais com lançamentos de veículos e satélites de grande porte e o domínio completo da tecnologia espacial. Perspectivas comerciais O Brasil paga, por lançamento, de 25 a 50 milhões de dólares a outros países toda vez que precisa colocar um satélite em órbita. Ao dominar a tecnologia de lançamento, poderá cobrar isso para lançar satélites de terceiros. O custo do lançamento em Alcantara, pela proximidade com o Equador, pode ser 30% mais barato do que nos países lançadores do hemisfério norte. Segundo Amaral, temos os mercados "cativos" brasileiro e ucraniano; também há perspectivas comerciais no

mercado latinoamericano. Argentina, Venezuela e Colombia tem planos de lançamento, e o próprio mercado americano, apesar das fortes restrições políticas e de segurança, é um cliente potencial. Quilombolas não são obstáculo, diz diretor Roberto Amaral afirmou que a demarcação das terras quilombolas, que chegou a ser objeto de uma disputa judicial de seis anos com a empresa, não é mais problema. A Cyclone tem uma área dentro do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), sem nenhum conflito com a comunidade. Amaral concorda com o deputado Domingos Dutra (PT-MA), ligado a essa comunidade, da qual foi advogado desde 1983, para quem a relação com os quilombolas não é a componente fundamental do atraso no lançamento brasileiro. Para Dutra, uma solução seria titular a área quilombola; posteriormente, caso o Estado venha a precisar dela, poderia negociar com a comunidade, como faz com qualquer proprietário. Quanto à população urbana das redondezas, também já foram aparadas eventuais arestas, segundo Amaral. "A prefeitura cedeu um prédio, onde a empresa vai instalar um centro de atendimento à comunidade, inclusive com atividades culturais", explicou o diretor. (Fonte: Agencia Camara)
Ed: CE

ATUALIZACOES SOBRE O PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO
07/10/2009. Reproduzimos abaixo algumas informações colhidas no 9º Congresso Latino-Americano de Satélites, realizado no Rio de Janeiro na semana passada, sobre projetos do Programa Espacial Brasileiro. As informações foram colhidas na apresentação do Diretor de Política Espacial e Investimentos Estratégicos, Himilcon Carvalho, e do Diretor de Satélites, Aplicações e Desenvolvimento, Thyrso Villela, ambos da Agência Espacial Brasileira (AEB), e também em conversas com outras pessoas presentes envolvidas com o programa governamental. LIT/INPE: a infraestrutura atual do Laboratório de Integração e Testes (LIT), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em São José dos Campos (SP), é, em geral, com exceção de algumas poucas áreas, capaz de atender satélites com massa na faixa de 2 a 3 toneladas. Um tipo de teste cuja estrutura deve ser ampliada em futuro próximo é o de vibração, executado por meio dos chamados "shakers". O "shaker" atual do LIT é de 160 kN, e o ideal seria ter um da ordem de 300 kN. Participação do LIT/INPE na missão SAC-D: o satélite argentino SAC-D, da Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), deve chegar ao LIT/INPE em março de 2010, onde será submetido a alguns testes. Em julho do mesmo ano, será enviado para os EUA, para lançamento a partir do final de setembro. Em apresentação feita por representante da INVAP, foi reconhecida a importância do LIT para o Programa Espacial Argentino. Existem também conversas entre o LIT/INPE e a Argentina para a realização de testes e/ou integração dos satélites geoestacionários da família ARSAT nas instalações do LIT. MAPSAR: o projeto de construção de satélite com sensor-radar (Synthetic Aperture Radar - SAR) em conjunto com a Alemanha está na fase B (projeto detalhado da missão). A agência espacial alemã deve dar uma posição sobre a continuidade ou não da missão até dezembro deste ano. Já existem alguns países e empresas se posicionando para o caso da Alemanha não prosseguir com o projeto. GPM: o GPM (Global Precipitation Measurement) será uma missão de meteorologia baseada na Plataforma Multimissão (PMM). O pequeno satélite deverá ter a bordo sensores para medição de precipitação. A missão

esta' em fase de concepcao, com termino previsto para janeiro de 2010. A ideia e' faze-la em parceria com a Franca, que tambem alocaria recursos para o projeto. Amazonia-1: o satelite de sensoriamento remoto baseado na PMM esta' em construcao. A AEB espera que o seu lancamento ocorra em 2011. Ainda nao existe qualquer definicao sobre qual sera' o lancador utilizado (o Cyclone 4, embora muito mais capaz, e' uma possibilidade). SABIA-MAR: embora parceiros na area espacial ha' varios anos, o Brasil e a Argentina nao chegaram a desenvolver um satelite conjunto. O projeto SABIA-MAR, para observacao maritima, existe desde 1998, mas apenas recentemente passou a ser considerado com mais atencao. Em parte, o seu "atraso" tambem se deve a possibilidade, hoje descartada, da participacao espanhola na missao, o que chegou a ser considerado ha' muitos anos. Inicialmente, desde que as discussoes entre o INPE e a CONAE foram retomadas, o Brasil seria responsavel pelo fornecimento da plataforma (possivelmente a PMM), enquanto que a responsabilidade pelas cargas-uteis seria argentina. Aparentemente, houve uma inversao, devendo o Brasil agora se responsabilizar pelas cargas-uteis. De todo modo, isto ainda esta' sujeito a mudancas, tendo em vista que o projeto ainda esta' em fase preliminar. A expectativa e' que haja novidades no primeiro trimestre de 2010. VLS-1: na apresentacao feita pelo Diretor da AEB, um quarto voo do VLS-1 (VO4) esta' previsto para 2014. A plataforma do lancador brasileiro, chamada Torre Movel de Integracao (TMI) deve estar concluida ja' no ano que vem. "E' um projeto antigo..., mas e' imprescindivel que o Brasil tenha uma capacidade autonoma de lancamento", disse Carvalho. Glonass: possibilidade de producao no Brasil de receptores do sistema russo de posicionamento por satelites Glonass. Discute-se tambem com a contraparte russa a instalacao de uma estacao de referencia do sistema no Pais. Cooperacao internacional: num dos ultimos slides da apresentacao de Carvalho, foram destacados num mapa os paises com os quais a AEB discute acordos de cooperacao. Sao eles: EUA, Canada', Uruguai, Africa do Sul, Espanha, Suecia, Italia, Egito, Israel e India. O escopo dos projetos conjuntos e' bastante amplo e varia conforme o pais. Destaque para aplicacoes relacionadas aos satelites CBERS e de outros satelites de observacao terrestre. A Italia, por exemplo, se interessa em fazer uma missao SAR com o Brasil. (Fonte: Andre' M. Mileski, Panorama Espacial)
Ed: CE

BARREIRA DO INFERNO LANCARA' 2 FOGUETES

06/10/2009. O Centro de Lancamento da Barreira do Inferno (CLBI) completa 44 anos de atividades e planeja, para os dias 20 e 21 desse mes, dois lancamentos, dois anos apos a ultima operacao deste tipo. A operacao responsavel por lancar dois Foguetes de Treinamento Basico tem o objetivo de treinar os recursos humanos, operacionais e equipamentos do CLBI e do Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), localizado em Alcantara (MA). Gabriela FreireDe acordo com o chefe da Divisao de Operacoes do CLBI, tenente coronel aviador Ricardo Rangel, a partir de 2010 as atividades na Barreira de Inferno voltam com forca total. "A meta e' desenvolver e capacitar as equipes. So' com isso poderemos nos preparar para lancamentos de veiculos de grande porte", disse. O CLBI espera que mais cinco lancamentos sejam realizados no CLBI, sendo um a cada dois meses, em media. Esses eventos marcam o retorno das atividades

da base em Natal, que passou por um período de cinco anos sem fazer lançamentos. O jejum só foi quebrado em 2007. "Essa paralisação foi resultado de corte de recursos e políticas de governos", resumiu. Além de lançamentos, o CLBI tem como função monitorar e rastrear veículos lançados no CLA e em outros centros de lançamento. "Em 2007 um veículo foi lançado no CLA e deu pane nos equipamentos. O experimento só foi salvo pela atividade de rastreamento realizada pelo CLBI, que gravou os seis minutos que o veículo esteve na microgravidade", ressaltou o coordenador de Espaço do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), Mauro Melo Dolinsky. Vantagens A escolha de Natal para sediar o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno seguiu requisitos como proximidade com o equador magnético, suporte logístico já existente, baixo índice pluviométrico, grande área de impacto (oceano) e condições de ventos predominantemente favoráveis. O centro levou esse nome devido às suas falésias avermelhadas. O início das atividades do CLBI, em 1965, ocorreu com o lançamento de um foguete de sondagem de fabricação norte-americana Nike Apache. Atuando no lançamento de foguetes de sondagem e rastreamento de engenhos espaciais, já foram realizados, no Centro, mais de 400 lançamentos, desde os pequenos foguetes de sondagem meteorológica do tipo Loki, até veículos de alta performance da classe Castor-Lance, de quatro estágios. Programa O investimento em atividades espaciais no Brasil trouxe benefícios dos mais diversos: pesquisas de novos medicamentos, materiais e equipamentos eletrônicos, cartografia com a utilização de satélite, imagens em tempo real da localização de queimadas e desmatamentos, e informações meteorológicas. Os foguetes são um pilar do programa espacial brasileiro, desde sua criação em 1961. Os foguetes que serão lançados de Natal vão levar experimentos em parcerias com universidades - inclusive a UFRN - e a Agência Espacial Brasileira a partir de 2010. (Fonte: Gabriela Freire, Diário de Natal)
Ed: CE

PRESIDENTE DA AEB ASSINA PROGRAMA DE COOPERAÇÃO NA ÁREA ESPACIAL NA BELGICA

06/10/2009. O presidente da Agência Espacial Brasileira (AEB), Carlos Ganem, assinou, nesta terça-feira (6), o Programa de Cooperação na Área Espacial entre a AEB e o Centro Espacial de Liege, na Bélgica. Composto por nove artigos, o acordo foi assinado, também, pelo diretor-geral do Centro de Liege, Jean-Marc Defise. O quadro preliminar da cooperação refere-se à área de educação - principalmente no âmbito das ciências e técnicas espaciais-; técnicas de observação da Terra; concepção de instrumentos espaciais; testes de instrumentos, cargas úteis e satélites; nanosatélites com participação de estudantes; técnicas ópticas e tecnologias específicas ligadas ao setor espacial. Com a assinatura, o Brasil e a Bélgica se comprometeram em buscar os meios técnicos e financeiros adequados para fazer avançar ações de colaboração. Ficou acordado, ainda, que, na medida do possível, será obtida isenção dos direitos e taxas aduaneiras, bem como impostos de importação e exportação dos equipamentos necessários para as atividades de cooperação. Segundo Ganem, este é o primeiro acordo que o Brasil assina com a Bélgica na área espacial. "A Bélgica, apesar de não produzir satélites e foguetes, é um parceiro importante pela qualidade

dos serviços apresentados no âmbito das universidades, óptica e espaço. Além disso, as empresas belgas colaboram com o programa espacial de países como a França e a Argentina", completa o presidente da AEB. Programa de Cooperação na Área Espacial entre a AEB e o Centro Espacial de Liege entrou em vigor na data da assinatura e tem duração inicial de quatro anos. Ele pode ser prorrogado a cada ano. (Fonte: Coordenação de Comunicação Social / AEB)
Ed: CE

PALESTRA: MECANICA CELESTE

08/10/2009. Durante todo ano de 2009, o Planetario da Gavea vai oferecer palestras mensais e o tema do mes de outubro sera': A Mecanica Celeste. Esta atividade faz parte das comemoracoes pelo Ano Internacional da Astronomia. A palestra acontece no dia 14 de outubro (quarta-feira), 'as 20h, na Cupula Carl Sagan da instituicao, com o astronomo Rubens Heizer Villela. A duracao da palestra e' de aproximadamente 45 minutos. Ate' o fim do ano, as palestras mensais serao oferecidas sempre na segunda quarta-feira de cada mes. Entrada Franca. Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro Rua Vice-Governador Rubens Berardo, 100 - Gavea Tel: 2274-0046 - Rio de Janeiro, RJ (Fonte: Naelton Mendes, Planetario do RJ)
Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

ASTRONOMOS DESCOBREM ANEL GIGANTE EM TORNO DE SATURNO

07/10/2009. Cientistas da Nasa (Agencia Espacial americana) descobriram um anel gigante em torno de Saturno, em cujo diametro caberiam alinhados 1 bilhao de planetas do tamanho da Terra. Sua parte mais densa fica a cerca de 6 milhoes de quilometros de Saturno e se estende por outros 12 milhoes de quilometros, o que o torna o maior anel de Saturno. A altura do halo e' 20 vezes maior que o diametro do planeta. "Trata-se de um anel superdimensionado", definiu a astronoma Anne Verbiscer, da Universidade da Virginia em Charlottesville e uma das autoras de um artigo sobre a descoberta publicado na revista cientifica "Nature". "Se ele fosse visivel a partir da Terra, veriamos o anel com a largura de duas luas cheias, com Saturno no meio", comparou a cientista. Quase invisivel Anne e seus colegas utilizaram uma camera de infravermelho a bordo do telescopio espacial Spitzer para fazer uma "leitura" de uma parte do espaco dentro da orbita de Phoebe, uma das luas de Saturno. Segundo a astronoma, o anel e' praticamente invisivel por telescopios que utilizam luz, ja' que e' formado por uma fina camada de gelo e por particulas de poeira bastante difusas. "As particulas estao tao distantes umas das outras que mesmo se voce' ficasse em pe' em cima do anel, nao o veria", disse Anne. Os cientistas acreditam que a lua Phoebe e' que contribuiu com o material para a formacao do anel gigante, ao ser atingida por cometas. A orbita do anel esta' a 27 graus de inclinacao do eixo do principal e mais visivel anel de Saturno. Misterio Os cientistas acreditam que a descoberta do anel podera' ajudar a desvendar um dos maiores misterios da astronomia - a lua Iapetus, tambem de Saturno. A

lua foi descoberta pelo astrônomo Giovanni Cassini em 1671, que percebeu que ela tinha um lado claro e outro bastante escuro, como o conhecido símbolo yin-yang. Segundo a equipe de Anne, o anel gira na mesma direção de Phoebe e na direção oposta a Iapetus e 'as outras luas e anéis de Saturno. Com isso, o material do anel colide constantemente com a misteriosa lua, "como uma mosca contra uma janela". (Fonte: G1)
Ed: CE

GALAXIA ESTRIPADA

31/12/1969. A pressão de arraste é a força que resulta quando algo se move por um fluido, de forma semelhante ao vento que se sente no rosto ao andar de bicicleta. No espaço, ela ocorre à medida que galáxias que orbitam o centro de um aglomerado se movem pelos espaços entre aglomerados. Quando isso ocorre, o gás contido nessas galáxias sofre a pressão promovida por esses espaços. Parte do gás é comprimido, formando estrelas ou grupos estelares, e a outra parte é eliminada. Um grupo de pesquisadores ligados ao programa do telescópio espacial Hubble identificou um desses casos, com a galáxia NGC 4522. Localizada a aproximadamente 60 milhões de anos-luz da Terra, a NGC 4522 é um exemplo espetacular de uma galáxia em espiral que atualmente está perdendo seu gás pela pressão de arraste. A NGC 4522 é parte do aglomerado da galáxia de Virgem e o seu movimento rápido dentro do aglomerado resulta em ventos fortes através da galáxia à medida que seu gás é deixado para trás. Os cientistas estimam que a galáxia esteja se movendo a mais de 10 milhões de quilômetros por hora. Um certo número de aglomerados de estrelas recém-formados, que se desenvolveram a partir do gás "roubado" da NGC 4522, pode ser visto na imagem feita pelo Hubble. A imagem, apesar de estática, produz uma grande sensação de movimento que, segundo os astrônomos, destaca o seu "estado dramático", com uma visão especialmente nítida do gás que é forçado a sair. Áreas de formação de estrelas podem ser vistas à direita e à esquerda da imagem que é suficientemente profunda para mostrar galáxias distantes em seu fundo. As imagens divulgadas no dia 30 de setembro pelo Centro de Informação do Hubble da Agência Espacial Europeia foram feitas por uma câmera a bordo do telescópio pouco antes de ela sofrer uma pane, em 2007. Em maio deste ano, uma missão do ônibus espacial norte-americano conseguiu consertar o instrumento. Mais informações sobre o Hubble: www.spacetelescope.org (Fonte: Agência FAPESP)
Ed: GMM

EVENTOS

25/06/2009 a 10/12/2009 - Sorteio PASI / CEAMIG de Astronomia: Como é do conhecimento da grande maioria dos amigos(as), 2009 é o Ano Internacional da Astronomia. o CEAMIG (centro de Estudos Astronômicos de Minas Gerais) e o PASI - Plano de Amparo Social Imediato, parceiros nesta iniciativa, estão promovendo o sorteio dos seguintes prêmios: 1º Lugar – TV de Plasma 42 polegadas; 2º Lugar – Telescópio de 140 mm de abertura fabricado pelo grupo de ATM's do CEAMIG; 3º Lugar – Binóculo 7 x 50. As inscrições serão válidas até o dia 12 de novembro de 2009,

sendo a data do sorteio agendada para o dia 10 de dezembro de 2009 e o resultado do concurso sera' publicado no site do Hotsite Astronomia - PASI x CEAMIG – www.pasi.com.br/astronomia2009 dia 15 de dezembro de 2009. (Fonte: CEAMIG)
Ed: CE

14/10/2009 a 16/10/2009 - Congresso Paulo Leal Ferreira de Fisica 2009: Nos dias 14, 15 e 16 de outubro no Instituto de Fisica Teorica IFT/UNESP sera' realizado o XXXII Congresso Paulo Leal Ferreira de Fisica Teorica. Este e' um evento e' um evento de ambito nacional cujo objetivo e' complementar a formacao de jovens pesquisadores na area de Fisica, bem como o de colocar estes jovens pesquisadores em contato com outros campos da Ciencia. Renomados cientistas sao convidados para apresentarem palestras e discutir perspectivas e oportunidades em seus respectivos campos. Os temas abordados neste ano serao: Cosmologia e Astrofisica, Fisica de Particulas e Campos, Teoria de Cordas, Fundamentos de Mecanica Quantica, Mecanica Estatistica e Econofisica A data limite para as inscricoes e' 3 de outubro e estas podem ser feitas no site www.ift.unesp.br/cplf2009 Contato atraves do email congresso@ift.unesp.br (Fonte: Comissao Organizadora)
Ed: CE

19/10/2009 a 23/10/2009 - Curso Astronautica para Iniciantes: Os alunos vao aprender - a partir de nocoes de Fisica - como se coloca um satelite em orbita, o funcionamento de um foguete, o que sao sondas espaciais e como elas exploram o Sistema Solar. Tambem sera' abordada a historiada Astronautica desde os primordios, passando pela corrida espacial ate' os dias atuais. Ministradas pelo astronomo Naelton M. Araujo, as aulas contarao com palestras multimidia acompanhadas de atividades praticas - como lancamento de pequenos foguetes caseiros, observacao visual de satelites artificiais, entre outras. As inscricoes estarao abertas uma semana antes e permanecerao abertas ate' o primeiro dia do curso (dependendo do numero de vagas disponiveis). Programa - Fundamentos (Mecanica Celeste) - Foguetes (Propulsao) - Satelites (Tecnologia) - Astronautas (Missoes Tripuladas) - Sondas (A Pesquisa Nao Tripulada do Sistema Solar) Datas/Horarios: 19/10 a 23/10 de 19:30h a 21:00h
Instituicao: FUNDACAO PLANETARIO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO Publico alvo: Publico em geral Local: Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro Rua Vice-Governador Rubens Berardo, 100 - Gavea Tel: 2274-0046 - Rio de Janeiro, RJ Inscricoes Gratuitas! (Fonte: Naelton M. Araujo)
Ed: CE

22/10/2009 a 24/10/2009 - Noites Galileanas: Em 22, 23 e 24 de Outubro, estarao sendo comemoradas internacionalmente as Noites Galileanas (NG), mais um evento global do Ano Internacional da Astronomia. Este programa visa oferecer ao publico de todo o mundo a oportunidade de observar os mesmos corpos celestes vistos em 1609 por Galileu atraves de sua luneta e descritos em 1610 em sua obra pioneira, "O Mensageiro das Estrelas" (Sidereus Nuncius). Em especial, o programa se concentrara' na observacao da Lua e do planeta Jupiter e seus quatro satelites principais; porem outros objetos descritos por Galileu em 1610, como as Pleiades e a Nebulosa de Orion (M42), poderao tambem ser visualizados.

Manuais e descrições detalhadas das observações da Lua e de Jupiter poderão ser encontrados no link TEXTOS do menu RECURSOS. No Brasil, todos os eventos serão conduzidos pelos Nos Locais da Rede IYA2009 e anunciados para cada cidade no Calendário de Eventos do Website brasileiro (www.astronomia2009.org.br), de forma a que o público tenha todas as informações para o acesso aos mesmos. Além disso, o programa Noites Galileanas fará parte também da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), de 19 a 25 de Outubro. Contatos, informações adicionais e detalhes técnicos sobre as Noites Galileanas deverão ser feitos diretamente com Cristovão Jacques, coordenador das NG para o Brasil (cjacqueslf@yahoo.com.br Este endereço de e-mail está protegido contra spambots. Você deve habilitar o JavaScript para visualizá-lo.) ou com Tasso Napoleão, representante brasileiro no comitê mundial para a organização das Noites Galileanas (iya.br.amateur@gmail.com Este endereço de e-mail está protegido contra spambots. Você deve habilitar o JavaScript para visualizá-lo.). Para detalhes administrativos sobre o concurso e a premiação, os Nos Locais poderão contatar a Secretaria do IYA2009 em: iya2009secret@astro.iag.usp.br Mais informações pelo site: <http://tinyurl.com/yegeytl> (Fonte: Augusto Damineli e Tasso Napoleão)
Ed: CE

26/10/2009 a 30/10/2009 - Semana de Astronomia e Encontro Regional de Ensino de Astronomia (EREA): A UNESP/Bauru sediará o EREA nos dias 26 a 30 de outubro de 2009, através de seu Observatório Didático Astronômico Lionel José Andriatto. Serão desenvolvidas as seguintes atividades: apresentações de vídeos e documentários, oficinas de construção de telescópios refratores, minicursos, sessões de planetário itinerante, observações do céu através de telescópios, exposições de astronautica, filatelia na astronomia, maquetes, painéis, astrofotografias, e o acervo Paisagens Cósmicas do Ano Internacional da Astronomia. Os professores do Ensino Médio e Fundamental farão apresentações orais e em poster sobre suas experiências em sala de aula com o ensino da Astronomia. Teremos duas peças teatrais: Radio Galaxia (Teatro Municipal de Bauru) e Galileu (Prof. Dr. Paulo Noronha e Prof. Dr. Francisco Lavarda, do Depto. de Física da UNESP/Bauru). Os temas das palestras serão: O que a humanidade aprendeu observando o céu? (Prof. Dr. Augusto Damineli - IAG/USP); AstroBobagens (Prof. Dr. Roberto Boczko - IAG/USP); Programa Espacial Brasileiro (Prof. Dr. José Leonardo Ferreira - Diretor do Programa AEB Escola, da Agência Espacial Brasileira); Galileu X Geocentrismo (Prof. Emerson Perez - Planetário Sedna). Todos estão convidados. As inscrições são gratuitas. Consulte a homepage: <http://unesp.br/astro> Contatos: Profa. Dra. Rosa Scalvi: (14) 3103 6084 r.29 (Depto. Física) Prof. Rodolfo Langhi: (14) 3103 6030 r. 151 (Observatório) (Fonte: Rodolfo Langhi)
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

08/10/2009 a 17/10/2009
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

8 Outubro

Emersao de V1134 Tauri, SAO 76422, 8.6mag PA=243.9°, h=38.7° borda escura lunar 01:37

Emersao de SAO 76433, XZ 5307, 8.9mag PA=241.2°, h=40.9° borda escura lunar 02:04

Transito da Grande Mancha Vermelha 02:45

Mercurio e Venus separados a 5.8° 02:49

Imersao de SAO 76472, XZ 5382 , estrela dupla proxima, , 7.2mag PA=42.3°, Altitude h=42.7° borda iluminada lunar 03:21

Mercurio e Saturno em Conjuncão, separacao de apenas 18.2' 03:34

Mercurio proximo a Saturno. Separacao de so' 18.1' 04:11

Chuveiro Oct. Delta-Aurigideos DAU Constelacao Auriga/Aur 00:04

Emersao de SAO 76472, XZ 5382 , estrela dupla proxima, , 7.2mag PA=299.5°, h=38.5° borda escura lunar 04:33

Mercurio em conjuncao AR com Saturno, separacao de so' 19.1' 06:17

Chuveiro Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 19:00

Ganymed, Inicio de transito 5.0 mag 19:10

Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02

Ganymed, Final de transito 5.0 mag 22:47

Ganymed, Inicio de Sombra 5.0 mag 23:51

9 Outubro

Imersao de SAO 76955, XZ 6514 , estrela dupla proxima, , 6.6mag PA=113.6°, Altitude h=18.2° borda iluminada lunar 00:21

Emersao de SAO 76955, XZ 6514 , estrela dupla proxima, , 6.6mag PA=221.6°, h=28.4° borda escura lunar 01:22

Chuveiro Oct. Delta-Aurigideos Constelacao Auriga/Aur 00:03

Chuveiro Orionids ORI, Constelacao Taurus/Tau 23:00

Transito da Grande Mancha Vermelha 18:28

Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 19:00

Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02

10 Outubro

Emersao de SAO 78004, XZ 8356, 8.6mag PA=225.6°, h=16.5° borda escura lunar 01:09

Imersao de TU Geminorum, SAO 78066 , estrela dupla proxima, , 7.3mag PA=114.3°, Altitude h=20.9° borda iluminada lunar 01:36

Emersao de SAO 78071, XZ 8505, 8.9mag PA=220.6°, h=32.3° borda escura lunar 02:47

Emersao de TU Geminorum, SAO 78066 , estrela dupla proxima, , 7.3mag PA=242.1°, h=32.3° borda escura lunar 02:47

Emersao de SAO 78088, XZ 8536, 8.8mag PA=235.6°, h=35.9° borda escura lunar 03:16

Chuveiro Orionids ORI Constelacao Taurus/Tau 23:00

Chuveiro Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 19:00

Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02

11 Outubro

Transito da Grande Mancha Vermelha 00:15

Io, Inicio de transito 5.4 mag 01:22

Emersao de SAO 79163, XZ 10658 estrela dupla, Separacao >10", 9.0mag

PA=337.4°, h=19.6° borda escura lunar 02:20
IO, Inicio de Sombra 5.4 mag 02:33
Imersao de SAO 79214, XZ 10755, 7.9mag PA=98.4°, Altitude h=27.5°
borda iluminada lunar 03:06
Emersao de SAO 79214, XZ 10755, 7.9mag PA=283.5°, h=39.4° borda
escura lunar 04:30
Chuveiro Orionids ORI Constelacao Taurus/Tau 23:00
Emersao de SAO 79236, XZ 10789, 8.1mag PA=303.6°, h=42.7° borda
escura lunar 05:07
Lua Quarto Minguante 05:55
Chuveiro Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 19:00
Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02
Transito da Grande Mancha Vermelha 20:06
Io, Ocultacao de 5.4 mag 22:33

12 Outubro

Lua proxima de Marte, 0.7mag Separacao=2.9°, 01:07
Europa, Inicio de transito 6.0 mag 01:49
IO, Final de eclipse 5.4 mag 02:01
Imersao de SAO 80046, XZ 12470 , estrela dupla proxima, , 7.9mag PA=
73.8°, Altitude h=23.0° borda iluminada lunar 03:25
Emersao de SAO 80046, XZ 12470 , estrela dupla proxima, , 7.9mag PA=
320.7°, h=34.6° borda escura lunar 04:30
Orionids ORI Constelacao Orion/Ori 23:00
Luz Cinerea lunar 04:08
Cometa '88P' Howell em Perielio a 1.364AU do Sol e a 1.640AU da
Terra, Magnitude=14.1mag (estimada) Elongacao=56.1° 07:09
Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 19:00
Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02
IO, Inicio de transito 5.4 mag 19:50
Io, Inicio de Sombra 5.4 mag 21:02
IO, Final de transito 5.4 mag 22:08

13 Outubro

Jupiter estacionario inicia movimento progressivo relativo a
ecliptica 01:34
Transito da Grande Mancha 01:54
Emersao de SAO 98412, XZ 13928, 8.5mag PA=359.0°, h=12.9° borda
escura lunar 03:15
Emersao de SAO 98396, XZ 13900 , estrela dupla proxima, , 8.8mag PA=
242.8°, h=13.9° borda escura lunar 03:17
Emersao de SAO 98398, XZ 13902, 8.4mag PA=304.0°, h=14.7° borda
escura lunar 03:22
Imersao de Pi 1 Cnc, SAO 98427 , sistema estelar multiplo, , 6.5mag
PA=143.5°, Altitude h=20.5° borda iluminada lunar 03:51
Orionids ORI Constelacao Orion/Ori 23:00
Luz Cinerea lunar 04:08
Emersao de Pi 1 Cnc, SAO 98427 , sistema estelar multiplo, , 6.5mag
PA=263.0°, h=33.4° borda escura lunar 04:55
Jupiter estacionario inicia mov. Progressive relative ao Equador
05:38
Venus e Saturno em Conjuncao, separacao de so' 30.9' 07:52

Venus proximo a Saturno, separacao= 30.9' 07:58
Lua em Perigeu a 369034.1 km do centro da Terra 09:16
Sol inicia rotacao numero 2089 10:19
Venus e Saturno em Conjuncão AR, separacao= 33.5' 12:38
Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 19:00
Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02
Io, Final de eclipse 5.4 mag 20:30
Europa, Ocultacao 6.0 mag 20:40
Chuveiro Epsilon-Geminids EGE ativo ate' 27/10 em Gemeos 21:00
Transito da Grande Mancha Vermelha 21:45

14 Outubro

Asteroide 159402 1999 AP10 mais brilhante passa a 0.081 AU da
Terra Magnitude=12.9 mag 00:05
Europa, Final de eclipse 6.0 mag 02:03
Emersao de SAO 98924, XZ 15142 , estrela dupla proxima, , 7.1mag PA=
328.4°, h=3.4° borda escura lunar 03:10
Orionids ORI Constelacao Orion/Ori 23:00
Luz Cinerea lunar 04:08
Epsilon-Geminids EGE Constelacao Gemini/Gem 00:01
Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 10:00
Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02
Callisto, Inicio de Sombra 6.1 mag 21:22

15 Outubro

Lancamento: STS-129, Space Shuttle Discovery International Space
Station
Callisto, Final de sombra 6.1 mag 02:10
Emersao de SAO 118583, XZ 16444, 8.9mag PA=290.9°, h=7.0° borda
escura lunar 04:05
Orionids ORI Constelacao Orion/Ori 23:00
Luz Cinerea lunar 04:08
Epsilon-Geminids EGE. Constelacao Gemini/Gem 00:00
Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 19:00
Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02
Europa, Final de sombra 6.0 mag 20:21
Ganymed, Inicio de transito 5.0 mag 22:54
Transito da Grande Mancha Vermelha 23:24

16 Outubro

Orionids ORI, Constelacao Orion/Ori 22:00
Epsilon-Geminids EGE, Constelacao Gemini/Gem 00:00
Lua proxima a Saturno, 1.1mag Separacao=5.6° 04:09
Luz Cinerea lunar 05:02
Draconids Giacobinids, DRA Constelacao Draco/Dra 19:00
Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02
Transito da Grande Mancha Vermelha 19:15

17 Outubro

Orionids ORI, Constelacao Orion/Ori 22:00
Epsilon-Geminids EGE Constelacao Gemini/Gem 23:00
Emersao de SAO 138913, XZ 18686, 8.6mag PA=342.1°, h=1.3° borda

escura lunar 04:57

Lua proxima a Mercurio, -1.0mag Separacao=6.3° 05:02

Luz zodiacal sobre horizonte OSO 19:02

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>

Twitter: <http://twitter.com/boletim>

RSS: <http://www.boletimsupernovas.com.br/feed>

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>