
ASTRONOMIA NO BRASIL

30 ANOS DA SOCIEDADE ASTRONOMICA DO RECIFE

Audemario Prazeres e' o atual presidente da Sociedade Astronomica do Recife, presidente Fundador da Associacao Astronomica de Pernambuco, criada em 1985, coordenador da primeira equipe amadora do Brasil a redescobrir e fotografar o cometa Halley. Artigo publicado no 'Jornal do Comercio', do Recife: Chegamos aos 30 anos de existencia. Nao foram poucos os obstaculos que suplantamos ao longo desse tempo. Afinal, desenvolver educacao e cultura neste pais nao e' uma tarefa facil. Quanto mais se tratando de uma ciencia pura e cara como a Astronomia, inserida em uma regioao carente como o nosso Nordeste, acreditem: as dificuldades sao bem maiores. Certa feita, o prof. Luiz Eduardo da Silva Machado, entao diretor do Observatorio do Valongo, no RJ, comentou: aprendi que amar os ceus e' dever do profissional, como ao inverso, profissionalizar a contemplacao estatistica e' obrigacao dos aficionados da astronomia. Nao resta a menor duvida, que a obstinacao e dedicacao, sao expressoes bastante peculiares entre os amadores que desenvolvem esta ciencia no Brasil e no mundo, forjando elementos fundamentais para melhor prosseguirmos com uma astronomia, nao em niveis academicos, e sim, buscando, cada vez mais, a popularizacao de um conhecimento, que ao meu ver, melhor expressa o contexto universal em que estamos inseridos. Mas, para o exercicio de qualquer atividade humana, dependemos de recursos materiais, humanos e financeiros. E nas entidades astronomicas brasileiras, ou de outras areas de interesse, ha' carencia nos tres tipos de recursos. Nas divulgacoes, sempre se tentou conseguir um maior numero de associados, e com isso, as mensalidades pudessem gerenciar um bom programa administrativo e melhores condicoes das atividades astronomicas. Para atingir esse objetivo e' extremamente dificil quando nao temos uma sede propria e sim, provisoria que fica no Espaco Ciencia, ligado 'a Secretaria de Ciencia e Tecnologia de Pernambuco. Dessa forma, o numero de membros da sociedade e' extremamente pequeno. Mas sao esses que, por terem a obstinacao e dedicacao que lhe sao peculiares, mantem viva uma das poucas (se nao a unica) entidade amadora atuante na astronomia em Pernambuco. Apesar de a previsao orcamentaria ser bastante modesta, (as vezes bancadas do proprio bolso), nao inibe o sentimento que temos de manter viva uma importante entidade nascida do pioneirismo do Padre Jorge Polman, ao qual tive a grande satisfacao de te-lo como mestre e amigo. A Sociedade Astronomica do Recife (SAR) foi fundada em 1973. Em 21 de Junho de 1974, foi registrada em cartorio para usufruir dos efeitos legais na condicao de pessoa juridica. Sua criacao partiu de um projeto que visava a implantacao de um planetario na cidade do

Recife. Seu fundador foi o padre Johannes Michael Antonius Polman, mais conhecido como padre Jorge Polman, nascido na Holanda. Ele chegou ao Brasil em 1952, sendo que, em 1972 veio morar no Recife, onde exerceu o cargo de professor de Ciências do antigo Colégio São João, situado no bairro da Varzea. Nessa sua vinda, trouxe um telescópio newtoniano de quatro polegadas, que foi a pedra fundamental na divulgação da Astronomia em Pernambuco. O projeto intitulado para um planetário para o Recife acabou virando uma fase bastante alardeada na década de 70 entre a mídia e a comunidade astronômica do Brasil. Em 7 de Maio de 1975, o Diário Oficial de Pernambuco publicou o projeto do Planetário do Recife. Uma comissão entregou o documento ao governador Moura Cavalcanti. O grupo era presidido pelo padre Jorge Polman, e composto por professores, economistas e vários estudantes. A diretoria fundadora da SAR foi eleita em uma Assembleia no 24 de agosto de 1974, sendo composta pelo padre Jorge Polman (presidente) Manoel Claudino de Pontes (vice-presidente) José Jorge Correia (secretário) e José Vianney Mendonça (tesoureiro), além de outros colaboradores, entre eles, os colegas do Observatório Galileu Galilei, de Juiz de Fora (MG), que criou o símbolo e o slogan da campanha. Lamentavelmente, o governo de Moura Cavalcanti não transformou a brilhante ideia em uma realidade. É bem provável que a grande enchente, ocorrida no Recife, em 1975, tenha vetado o desenvolvimento desse projeto. Oxala, haverá um governante ou empresário que viabilizará, um dia, o projeto para termos um planetário. (Audemário Prazeres, Jornal do Comércio)
Ed: CE

PRESIDENTE DA AEB FALA SOBRE FUTURO DO SETOR ESPACIAL BRASILEIRO

O presidente da AEB, Luiz Bevilacqua, concedeu entrevista a Roberta Jansen, de 'O Globo'. Leia aqui suas declarações: Prioridades do Governo - 'Entre as prioridades está' avançar em nosso programa de cooperação espacial com a China (para o lançamento de satélites). Queremos viabilizar o Centro de Lançamento de Alcântara para atender 'a demanda de países como Rússia e Israel. Dentro disso, queremos viabilizar o acordo com a Ucrânia para o lançamento do Ciclone 4 (lançador de satélites ucraniano). Vamos dar continuidade ao programa de satélites brasileiros, ampliar a cooperação com as Universidades e incentivar a indústria nacional.' Recursos - 'Os recursos para este ano ficarão entre R\$ 60 milhões e R\$ 80 milhões, sem contar o gasto com pessoal. Estamos pedindo um aumento substancial dessa verba (o orçamento para os próximos quatro anos está' sendo preparado agora), mas isso ainda vai depender de muita discussão. Dependendo do que conseguirmos, vamos ter que estabelecer prioridades dentro das prioridades.' Acordo com a Nasa - 'O acordo com Nasa continua, mas em outros termos. Vamos reduzir o investimento previamente acordado na Estação Espacial Internacional. Dificilmente poderíamos investir US\$ 120 milhões em três anos. Isso não é' realista (a nova proposta é' investir de R\$ 8 milhões a R\$ 10 milhões por ano nos próximos quatro anos). Mas vamos continuar tendo acesso aos módulos de experiências da estação e estamos garantindo que os equipamentos encomendados ao Brasil sejam fabricados pela indústria nacional.' Primeiro astronauta brasileiro - 'Representantes da Nasa

acham possível viabilizar o voo do astronauta brasileiro nos próximos dois ou três anos. Uma data comentada foi 2006, que considero plausível. Confio bastante que trabalhem nesse sentido.' Uso da base de Alcântara por estrangeiros - 'A ideia é termos um consórcio brasileiro e ucraniano para explorar os lançamentos a partir do Cyclone (lançador ucraniano). Para tornar o projeto operacional teríamos de ter investimentos de US\$ 100 milhões - metade de cada país - nos próximos três anos. Acho esse projeto comercialmente bastante factível porque a localização geográfica da base é muito boa e poderemos contar com um lançador de satélites confiável.' Tecnologia estratégica - 'É claro que a Ucrânia também vai querer impor condições para proteger sua tecnologia, da mesma forma que o Brasil jamais abriria mão da proteção de tecnologias desenvolvidas aqui, mas o acordo é mais flexível, não é tão rígido. Também acho possível retomar as negociações do uso da base pelos EUA, mas em outros termos.' VLS-1 (Veículo Lançador de Satélites) - 'Esta' previsto para este ano um lançamento experimental, provavelmente em agosto, e nos esperamos ter sucesso (os dois testes anteriores falharam). O ministro (da Ciência e Tecnologia, Roberto Amaral) tem manifestado o maior interesse em desenvolver o ciclo completo de capacitação brasileira na área de foguetes lançadores de satélites.' Cooperação com a China - 'O lançamento do satélite Cbers-2, parte do programa de cooperação espacial entre Brasil e China, foi confirmado para setembro. Os anteprojetos para o Cbers-3 e o Cbers-4 já estão sendo feitos e os cronogramas para seus lançamentos estão sendo estudados. Esse programa é importante porque impulsiona a nossa indústria, uma vez que a carga útil dos satélites está sendo fabricada aqui.' Satélites brasileiros - 'O monitoramento da Amazônia é uma das prioridades. Mas também o setor agrícola, para estudos de previsão de safra; o monitoramento dos níveis dos reservatórios das hidrelétricas; o monitoramento da poluição de mares, rios, lagos e ar. Sem falar na obtenção de dados para a previsão do tempo. O Brasil é muito grande e não pode viver sem essas aplicações.' (O Globo)
Ed: CE

APROVADA NOVA ESTRUTURA DA AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA
O 'Diário Oficial' da União desta quinta-feira, publica decreto do presidente da República, com a nova estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão e das funções gratificadas da Agência Espacial Brasileira (AEB). O decreto determina o prazo de 90 dias para aprovação do regimento interno, pelo MCT. Concedeu 30 dias para publicação dos titulares dos cargos e delegou ao titular do MCT competência para designar os integrantes do Conselho Superior da AEB. Pela nova estrutura, a AEB passa a ser dirigida por um presidente e quatro diretores. A Diretoria de Política Espacial e Investimentos Estratégicos será responsável por identificar e analisar oportunidades estratégicas de investimento no setor espacial, articular a captação de recursos para seu financiamento, elaborar as propostas de atualização da Política de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE) e do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), realizar estudos e análises pertinentes à área espacial, entre outros. A Diretoria de Satélites, Aplicações e

Desenvolvimento tera' a funcao de implementar, coordenar e supervisionar os projetos e atividades envolvendo satelites espaciais, cargas uteis e suas aplicacoes, como tambem promover a integracao de instituicoes de pesquisa e ensino nas atividades espaciais e a capacitacao de recursos humanos para o setor. A Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento ira' implementar, coordenar e supervisionar os projetos de foguetes, veiculos lancadores e centros de lancamento, promover iniciativas de comercializacao de bens e servicos espaciais, atuar na elaboracao de normas espaciais e na concessao de licencas e autorizacoes relativas às atividades espaciais. As diretorias de Satelites e de Transporte Espacial terao, ainda, em comum as funcoes de estimular a participacao do setor produtivo nos projetos sob a sua responsabilidade, promover a transferencia de tecnologia e a difusao dos produtos gerados nos projetos. 'A Diretoria de Planejamento, Orcamento e Administracao compete coordenar e controlar os sistemas de pessoal, organizacao e modernizacao administrativa, informatica, planejamento, orcamento, contabilidade e de administracao federal. Coordenara, ainda, as acoes de planejamento estrategico e de acompanhamento e avaliacao dos planos e programas institucionais. A antiga Diretoria de Cooperacao Internacional passou a ser uma assessoria de assistencia direta ao presidente da AEB, juntamente com a Procuradoria Geral, e o Gabinete. Com a nova estrutura foram remanejados para a AEB dois cargos de Direcao e Assessoramento Superiores (DAS) da Secretaria de Gestao, do Ministerio do Planejamento, Orcamento e Gestao. Da AEB para este ministerio, foram repassados 20 DAS e duas Funcoes Gratificadas (FG). (Assessoria de Comunicacao da AEB)

Ed: CE

UCRANIA VAI PARTICIPAR DO USO DA BASE DE ALCANTARA

O ministro da Ciencia e Tecnologia, Roberto Amaral, que esteve em visita 'aquele pais, assinou declaracao conjunta, onde ficou estabelecido o desenvolvimento de um programa para a exploracao pacifica do espaco com o intuito de viabilizar a comercializacao do Centro de Lancamento de Alcantara. A Ucrania participaria da administracao, na Base de Alcantara, do lancador de satelites Ciclone 4 (de fabricacao ucraniana). Outro fruto do acordo entre os dois paises e' a criacao de uma empresa binacional que vai administrar o Ciclone 4. Segundo o ministro Roberto Amaral, 'estamos fechando um ciclo da politica aeroespacial com a consolidacao da Base de Alcantara'. Amaral defendeu a aproximacao com a Ucrania: 'eles tem tecnologia e estao, ao contrario da maioria dos paises do primeiro mundo, dispostos a transferir conhecimento'. Alem dos projetos na area espacial, os dois paises estao trabalhando na elaboracao de um programa de trabalho nas areas de biotecnologia, tecnologias da informacao e materiais. O programa preve o intercambio de cientistas, pesquisadores e funcionarios dos respectivos governos, alem de missoes exploratorias que deverao identificar o potencial de cooperacao nas areas estabelecidas. Os presidentes das Agencias Espaciais dos respectivos paises, Luiz Bevilacqua, do Brasil, e Olexandre Negoda, da Ucrania, assinaram um acordo que preve a

formulacao de um cronograma para a definicao das fontes de financiamento relativas a cada uma das acoes acertadas. Brasil e Ucrania assinaram em janeiro de 2002 um Acordo de Salvaguardas Tecnologicas em atividades espaciais. A Ucrania ja' ratificou o acordo e no Brasil o acordo esta' em tramitacao no Congresso Nacional. Ainda naquele mes, foi assinado o Memorando de Entendimento entre a Agencia Espacial Brasileira e a Agencia Espacial Nacional da Ucrania sobre a Utilizacao de Veiculos de Lancamento Ucranianos a partir do Centro de Lancamento de Alcantara (CLA). Em funcao do Memorando, intensificaram-se os entendimentos entre as Agencias Espaciais no sentido de estabelecer as bases para a implantacao no CLA da infra-estrutura necessaria a seu uso para lancamentos do veiculo ucraniano Cyclone-4. A Ucrania ja' fez mais de 200 lancamentos com o foguete Ciclone 3. A serie 4, que vira' para o Brasil, sera' mais moderna e aperfeicoada. A uso do CLA e o projeto de cooperacao com a Ucrania, que exigira' esforco de investimento de ambos os lados, trara' enormes beneficios para o Brasil e tornara' Alcantara cada vez mais atrativa no mercado internacional, ainda dominado por grupo reduzido de paises lancadores. A localizacao do Centro brasileiro representa substancial economia de custo pela sua proximidade 'a linha do Equador e os foguetes da serie Ciclone sao reconhecidamente confiaveis e bem-sucedidos. O Brasil tera' beneficios em termos de aquisicao e desenvolvimento de tecnologias espaciais e de toda uma gama de conhecimento a ela associada, nos mais diversos campos da ciencia. A disponibilidade de centro proprio de lancamento e a capacidade de opera-lo em bases economicamente viaveis representarao para o Brasil ganhos estrategicos no contexto do lancamento de satelites, com geracao de beneficios, como o fortalecimento das exportacoes de bens e servicos de alto conteudo tecnologico e valor agregado, inclusive no campos dos satelites de telecomunicacoes, bem como em materia de desenvolvimento regional, com geracao de empregos. Leia no site do MCT a integra da Declaracao Conjunta Brasil-Ucrania: <http://www.mct.gov.br> (Com dados da Assessoria de Imprensa do MCT)

Ed: CE

ASTROFISICA E COSMOLOGIA NA NOVA EDICAO DA REVISTA 'SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL'

O numero 13 traz como materia de capa Eta Carina, a maior e mais luminosa estrela da Via Lactea que ha' quase 2 seculos intriga astronomicos. Parte de seus segredos poderao ser revelados ate' final de junho. O astronomico brasileiro Augusto Damineli propoe que a estrela e' dupla e tera' uma perda maxima de brilho em breve, uma especie de apagao. Universos Paralelos - teoria com embasamento astronomico leva a crer que situacoes como ler este texto podem estar se repetindo com outro de voce em um universo paralelo. Site:

<http://www.sciam.com.br>

Ed: CE

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaco, A Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais de momento, visando o acompanhamento de tais

eventos bem como incentivando novos observadores. O Site da REA e' <http://geocities.yahoo.com.br/reabrasil>

Cometas: O Cometa C/2002Y1 (co-descoberto pelo brasileiro P.Holvorcem) ainda e' visivel ao amanhecer com magnitude ~8.0 . O uso de binoculos 10x70 ou mesmo 11x80 permite uma melhor observacao. O cometa se encontra na constelacao de Cetus (Baleia). Ja' o recém-descoberto C/2003K4 (LINEAR) devera alcancar magnitude 5.2 em novembro de 2004. Efemerides e cartas de busca sao encontradas no site <http://www.geocities.com/costeira1/cometa>

Estrelas Variaveis: 1)V4745 Sgr = Nova Sagittarii 2003 - esta Nova esta' perdendo brilho apos um terceiro maximo ocorrido em 29/03, quando foi estimada em magnitude 9. Cartas de buscas estao disponiveis nos sites

http://ar.geocities.com/varsao/Carta_V4745_Sgr.htm e

http://ar.geocities.com/varsao/Carta_tel2_V4745_Sgr.htm

2)Eta Carinae - Um dos alvos observacionais do ano, vem sendo estimada em mag~5.3 . Um bom artigo sobre a estrela esta disponivel na revista Scientifcan Americam Brasil, Junho/2003. Para a observacao visual recomenda-se usar a carta de Sebastian Otero disponivel em http://ar.geocities.com/varsao/Carta_eta_Car.htm 3)Rs

Ophiuchi - esta estrela do tipo Nova Recorrente vem sendo estimada entre 10.5 e 11.3 magnitudes segundo registros recentes da VSNET.

Essa flutuacao e' normal para a estrela, mas sempre e' bom ficar de olho pois durante os outbursts ela atinge a 4a magnitude. 4)

HD 97671 - Nova Variavel Brilhante: Sebastian Otero relata a identificacao de uma nova estrela variavel na constelacao de Carina. Trata-se da estrela catalogada como HD 97671 cuja variacao e' de 7.6 - 9.1 (a curva de luz sugere que a variacao e maior)e periodo de ~620 dias.O proximo maximo deve ocorrer em outubro de 2004, quando a estrela podera ser visivel por meio de binoculos.Mais informacoes:

http://ar.geocities.com/varsao/Curva_HD_97671.htm Mais informacoes

sobre Estrelas Variaveis no site <http://www.geocities.com/argonavisbr>

Marte: Ao longo da semana, por volta das 03:00 EBT e' possivel observar as seguintes regioes marcianas: Capa Polar Sul, Mare Erythraeum e Solis Lacus. A.Amorim observou o planeta em 30 de maio as 05:50 EBT e pode detectar com facilidade Mare Sirenum, Mare Cimmerion, Mare Tyrrenum e a Capa Polar Sul. Marte ja' se apresenta com disco de 13 segundos de arco e 87% iluminado, destacando-se na constelacao de Capricornio. Ja' a ALPO relatou que em 30 de maio pequenas nuvens localizadas no limbo SW sobre o extremo leste de Hellas e oeste de Ausonia. Essas nuvens eram bem definidas em luz vermelha, muito brilhantes em azul e verde. Elysium estava sem nuvens; enquanto Trivium-Cerberus permanecem fracos; extensao de Hyblaeus bem escura, de forma alongada. Mais informacoes de Marte no site http://geocities.yahoo.com.br/reabrasil_marte

Eclipse Total da Lua: A pagina de eclipses da REA esta' sendo constantemente atualizada com dados do Eclipse Lunar ocorrido em 16 de maio de 2003. Mais informacoes no site

<http://www.geocities.com/lunissolar2003/eclipselunar.htm>

Transito de Mercurio: Um quadro resumo contendo as dados dos observadores da REA esta' disponivel no site

<http://www.astroseti.hpg.ig.com.br/transitores1.htm>

Ed: AA

TELESCOPIO MEADE ETX125 A VENDA

Esta' a venda um telescópio Meade ETX 125mm com focalizador elétrico, AutoStar, ocular 26mm, maleta, software e cabos para conexão com PC, tripe' e T-Adapter. Maiores informações no Observatório Municipal de Americana (OMA), ou pelo e-mail

oma@...

Ed: MB

PALESTRAS DE ASTRONOMIA NO PLANETARIO DA UFSC

O Grupo de Estudos de Astronomia (GEA) do Planetário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) estará promovendo a palestra "Uma Biografia do Universo II" por Adolfo Stotz Neto no dia 13 de junho no Anfiteatro do Planetário que está localizado no Campus Universitário Trindade em Florianópolis. A entrada é franca e detalhes da programação podem ser encontrados no Site

<http://www.gea.org.br/programacao.html>

Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

NAVE EUROPEIA PARTE EM BUSCA DE VIDA EM MARTE

A Europa deu início nesta segunda-feira com sucesso ao seu maior sonho no espaço. A nave Mars Express foi lançada com êxito, a bordo de um foguete russo Soyuz, da base de Baikonur, no Cazaquistão. A missão é considerada histórica pelos europeus. É a primeira nave para outro planeta lançada pela Agência Espacial Europeia (ESA) e também a primeira missão espacial dedicada exclusivamente à busca de vida em Marte. A Mars Express leva a bordo a sonda Beagle 2, que pousará em Marte em busca de vida. O projeto é inteiramente da ESA, da nave à sonda. A última missão não americana para Marte foi a desafortunada Mars 96, da Rússia. A nave, porém, espatifou-se no Oceano Pacífico logo após o seu lançamento. A Nasa, a agência espacial americana, lançará também este mês duas naves para Marte. As Mars Exploration Rover são naves gêmeas, que levarão carrinhos-robôs para explorar a superfície do planeta em busca de sinais de vida. A primeira nave americana decola no domingo, dia 8. A segunda no dia 25. Nesta segunda-feira, em Baikonur, dezenas de técnicos da ESA acompanharam o lançamento e não esconderam o alívio após a constatação de que o voo está transcorrendo conforme o planejado. A alma da Mars Express é a Beagle 2. Construída pela Grã-Bretanha, a sonda foi batizada em homenagem ao Beagle, o navio usado por Charles Darwin em sua histórica viagem a Galápagos. A chegada em Marte está prevista para daqui a seis meses. Uma vez na atmosfera do planeta, a Mars Express lançará a Beagle 2 na superfície marciana. A pequena sonda é equipada com câmeras de alta definição e um braço-robô. Ela enviará para a Terra imagens de alta qualidade e os dados de análises de amostras do solo marciano coletados pelo braço-robô. Nas informações que ela enviar, cientistas esperam obter provas sobre a

existencia de agua em estado liquido e, principalmente, de vida. Os cientistas acham possivel que Marte abrigue ou ja' tenha abrigado formas de vida muito simples. Basicamente, microorganismos semelhantes a bacterias extremamente resistentes encontradas em lugares hostis da Terra, como fontes vulcanicas oceanicas e mesmo na Antartica. 'Aprender mais sobre Marte e' importante porque tudo o que aconteceu la' poderia ocorrer na Terra tambem', disse o diretor cientifico da ESA, David Southwood. (JC e-mail)

Ed: CE

ASTRONOMOS MEDEM A MASSA DE PLANETAS AO REDOR DE UM PULSAR

Pela primeira vez, os planetas que estao em orbita ao redor de um pulsar tem suas massas determinadas com precisao, a partir do tempo que levam para completar uma orbita, de acordo com o informado por uma equipe de astronos do Instituto Tecnologico da California Caltech e da Universidade do Estado da Pensilvania. Maior informacao em: http://pr.caltech.edu/media/Press_Releases/PR12402.html

Ed: JG

CADA GALAXIA, UMA GALAXIA ATIVA

Os quasares, blazares, galaxias de Seyfert do tipo I e II, levam em comum a denominacao de galaxias ativas. Mas, alguns astronos profissionais tem problemas para manter esse rotulo. Alguns destes enormes objetos expellem jatos de plasma com velocidades proximas com aquela da luz. Outros flutuam com incriveis luminosidades que ofuscam ate' a energia da Via Lactea, em centenas de vezes. Mas todas elas tem a mesma composicao basica. Maior informacao em:

http://SkyandTelescope.com/news/article_964_1.asp

Ed: JG

RESOLVENDO O ENIGMA DAS ERUPCOES DE RAIOS GAMA

As ultimas pecas do complexo enigma das erupcoes de raios gama de longa duracao parecem estar se encaixando no seu lugar e elas, por fim, nos estao contando que coisa sao aqueles enigmaticos objetos, como e de que forma que evoluem e que coisa os impulsiona. As explosoes de raios gama de longa duracao parecem ser, simplesmente, a visao a partir de uma perspectiva privilegiada de explosoes de supernovas. O satelite RHESSI da NASA, de forma casual recolheu uma imagem de uma explosao de raios gama enquanto capturava imagens de explosoes no Sol. Maior informacao em:

http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2003/05/28_gamma.shtml

Ed: JG

UMA VISAO DO UNIVERSO QUANDO TINHA APENAS 900 MILHOES DE ANOS

Uma equipe de astronos observando desde os observatorios de Mauna Kea, no Havai e de Cerro Paranal, no Chile, tem descoberto uma galaxia distante a 12.8 milhoes anos-luz que mostram como era o Universo quando tinha apenas 900 milhoes de anos de idade. A descoberta realizou-se gracias ao uso de uma camera especial instalada no telescopio de Canada - Franca - Havai, que procura objetos distantes numa frequencia muito especifica da luz. A descoberta desta galaxia, localizada na constelacao de Cetus (a Baleia), perto da

estrela Mira, tem conduzido a equipe a desenvolver uma nova metodologia para descobrir objetos distantes que deve ajudar aos futuros observadores a ver mais no passado. Maior informacao em:

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2003/pr-12-03.html>

Ed: JG

ASTRONOMOS DESCOBREM OXIGENIO EM REMANESCENTES DE ESTRELA

Astronomos da NASA descobriram grande quantidade de oxigenio e outros elementos no remanescente de uma estrela que explodiu numa galaxia proxima. O Centro de Voos Espaciais Marshall da NASA disse que a descoberta foi realizada a traves de imagens tomadas pelo Observatorio Espacial de Raios X, Chandra. Maior informacao em:

<http://www1.msfc.nasa.gov/NEWSROOM/news/releases/2003/03-085.html>

Ed: JG

UMA VISAO DE PRIMEIRO PLANO DO UNIVERSO JOVEM

Uma equipe de astronos, que utilizaram o arranjo de radiotelescopios VLB, pertencente ao Observatorio Nacional de Radioastronomia NRAO, dos Estados Unidos, descobriram em uma galaxia o que eles estao chamando de uma "fabrica de supernovas". Isto e', uma regio superdensa formadora de estrelas, que tem mais em comum com o antigo Universo que com a maioria das galaxias de hoje.

Maior informacao em: <http://www.nrao.edu/pr/2003/arp299/>

Ed: JG

RESOLVIDO O PARADOXO DA FORMACAO PLANETARIA?

Os astronos nao estao seguros de em quanto tempo formam-se os sistemas planetarios similares ao nosso sistema solar. Conhecem os elementos essenciais: uma nuvem de materia interestelar precipita-se por efeito de sua propria gravidade; a nuvem se encolhe para formar uma estrela, rodeada por um disco rotatorio; o po' no disco comeca a constituir graos; os graos crescem e se fazem grandes o suficiente para comecar a coletanea de materia pela atracao gravitacional; o processo continua ate' que todo o po' e a nuvem de gas no disco tenham-se incorporado aos planetas ou expulsos para longe. O misterio envolve a escala de tempo. Duas equipes tem juntado as pecas para uma explicacao que parece ser definitiva: um planeta como a Terra poderia se construir em apenas 3 milhoes de anos. Maior informacao em:

http://SkyandTelescope.com/news/article_961_1.asp

Ed: JG

RAIOS X EM LUGARES DE NASCIMENTO PLANETARIO

Uma equipe de pesquisadores conduzidos por Joel Kastner (Instituto de Tecnologia de Rochester) esta' usando uma nova tecnica para compreender como e' que se formam os sistemas planetarios. Armados com o telescopio de raios X, Chandra, Kastner e seus colegas observaram as emissoes dessa radiacao que provem de sois com sistemas planetarios infantis. Num nascente sistema planetario, o gas e o po' aplanam-se num disco que gira ao redor da estrela. Como a materia se move em espiral, pode ser pega pelos fortes campos magneticos perto da superficie da estrela e acelerar "pontos quentes"

na estrela que emitem em raios X. Outra fonte diferente desta radiação, expressou Kastner, e' o calor normal da coroa (atmosfera exterior) da jovem estrela. Estrelas jovens do tipo solar são fontes de energéticos raios X. Maior informação em:
http://www.chandra.harvard.edu/press/03_releases/press_052603.html
Ed: JG

EVENTOS

19 a 22/06/03 - VI Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) que acontecerá em Campos dos Goytacazes RJ, promovido pelo Clube de Astronomia Louis Cruls e o CEFET de Campos dos Goytacazes. As inscrições para participação no VI ENAST serão on-line de 17 de março a 26 de maio (com garantia de entrega da pasta e material) e de 27 de maio a 16 de junho (sem garantia de entrega da pasta e material). Após o dia 16 de junho somente serão possíveis inscrições no local onde será realizado o VI ENAST. A inscrição de trabalhos também será on-line, de 17 de março a 16 de maio, e já estão disponíveis

as informações sobre como deve ser encaminhado o trabalho para ser analisado pela comissão científica do VI ENAST. No dia 21 de junho, está sendo planejado também o I Encontro Nacional Mirim de Astronomia (I Enastinho), promovido pelo Clubinho de Astronomia, que é o núcleo mirim do Clube de Astronomia Louis Cruls. Para mais informações, entre em contato com a comissão organizadora no endereço: Observatório Jiri Vlcek, Clube de Astronomia Louis Cruls, CEFET de Campos dos Goytacazes, Rua Dr. Siqueira, 273 - Parque Dom Bosco RJ Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro - Brasil - CEP 28.030-130, Tel: (22) 2733-3244 ou (22) 2733-3255. e e-mails: astronomia@... ou mm@.... O Site do VI ENAST é' <http://www.geocities.com/enast2003/VIENAST.html>
Ed: MB

21 a 26/07/03 - Curso de "Introdução à Astronomia e Astrofísica", oferecido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em São José dos Campos/SP. Tem como objetivos, introduzir conceitos fundamentais das diversas áreas da Astronomia e Astrofísica, bem como apresentar a atuação científica da Divisão de Astrofísica do INPE e seu Curso de Pós-graduação em Astrofísica aos educadores e estudantes universitários de graduação. O público alvo são professores do ensino fundamental e médio ligados à área de ciências em especial física, química, matemática e geografia, estudantes universitários de graduação de áreas afins, além de educadores e divulgadores da ciência. Para a carga horária estão programadas vinte e quatro (24) horas de aulas temáticas, seis (6) horas de atividades extras e dez (10) horas reservadas a visitas e apresentações, totalizando quarenta (40) horas de curso. A data limite para inscrições: 23 de maio de 2003, com taxa de matrícula de R\$ 40,00 (quarenta reais). Essa taxa será cobrada apenas dos candidatos selecionados para o Curso. Informações e Inscrições

atraves do Treinamento e Difusao de Conhecimentos em Ciencia e Tecnologia Espacial (TDDCTeE), INPE/MCT. Avenida dos Astronautas, 1758, Jardim da Granja, Sao Jose dos Campos - SP - 12227-010, Tel.: (12) 3945-6874 (com Tania Sanchez) ou Fax: (12) 3945-6870. E-mail: sanchez@... ou curso@... e site: <http://www.das.inpe.br/curso>
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

04/06/2003 a 12/06/2003

Referencia: Latitude de 0 graus e Longitude Oeste de 45 graus

Fuso -3h: HL= TU-03:00h

Obs:- dd == dia; mm == mes; TU == Tempo Universal [hh:mm]

PM == Passagem Meridiana [TU]

Alfa == Ascensao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2003 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2003/efem2003.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

07/06/04:57/ Urano - Estacionario a Oeste

07/06/20:28/ Lua Quarto Crescente

07/06/21:56/ Chuva de Meteoros - Arietideos

Taxa: 60 meteoros por hora

Radiante: Alfa= 2h38m; Delta= 23graus

Altura=-45graus; Azimute=304graus

09/06/20:30/ Plutao - Oposicao

10/06/00:08/ Chuva de Meteoros - zeta-Perseideos

Taxa: 40 meteoros por hora

Radiante: Alfa= 4h08m; Delta= 23graus

Altura=-55graus; Azimute=313graus

12/06/21:16/ Lua no Nodo Descendente

12/06/23:00/ Lua - Perigeo

O ceu da semana

Quarta-04/06

Sol - PM=14:58h; Alfa= 4h49m; Delta= 22.4graus

Lua - PM=18:47h; Alfa= 8h39m; Delta= 23.8graus

Mercurio- PM=13:21h; Alfa= 3h12m; Delta= 14.2graus

Venus - PM=13:34h; Alfa= 3h25m; Delta= 17.4graus

Marte - PM=08:00h; Alfa=21h50m; Delta=-16.2graus

Jupiter - PM=19:12h; Alfa= 9h04m; Delta= 17.6graus

Saturno - PM=16:09h; Alfa= 6h00m; Delta= 22.6graus

Urano - PM=08:30h; Alfa=22h20m; Delta=-11.2graus

Netuno - PM=07:13h; Alfa=21h02m; Delta=-16.9graus

Plutao - PM=03:25h; Alfa=17h14m; Delta=-13.5graus

Quinta-12/06

Sol - PM=14:59h; Alfa= 5h22m; Delta= 23.2graus

Lua - PM=00:38h; Alfa=14h58m; Delta=-16.0graus
Mercurio- PM=13:28h; Alfa= 3h51m; Delta= 17.5graus
Venus - PM=13:42h; Alfa= 4h04m; Delta= 19.8graus
Marte - PM=07:44h; Alfa=22h05m; Delta=-15.3graus
Jupiter - PM=18:46h; Alfa= 9h09m; Delta= 17.2graus
Saturno - PM=15:42h; Alfa= 6h05m; Delta= 22.6graus
Urano - PM=07:59h; Alfa=22h20m; Delta=-11.2graus
Netuno - PM=06:41h; Alfa=21h02m; Delta=-16.9graus
Plutao - PM=02:53h; Alfa=17h14m; Delta=-13.5graus

GLOSSARIO

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

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, é uma publicação semanal em forma de boletim eletrônico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronômica profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a divulgação de informações sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente ele é enviado a aproximadamente 650 interessados. Informações gerais sobre Astronomia e Ciências afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereço: <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>. Não é necessária nenhuma informação no corpo desses e-mails.
Devido a limitações de diversos provedores de e-mails, a acentuação gráfica das edições são omitidas.
Informações, sugestões e críticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Editores Chefes:

Beatriz Ansani(BVA): <anzani@...>
Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <costeiral@...>
Carlos Eduardo(CE): <cadu@...>
Ednilson Oliveira(EO): <ednilson@...>
Edvaldo Trevisan(EJT): <vega@...>
Kepler Oliveira(KO): <kepler@...>
Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia(JG): <jaimegarcia@...>

Editor de Efemerides

Jorge Honel(JH): <honel@...>

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): <luizsn@...>