

07 de Novembro de 2002 - Edicao No. 176

ASTRONOMIA NO BRASIL

AVANCO TECNOLOGICO EM SATELITES E' TEMA DE PALESTRA

O pesquisador e diretor de Projetos Espaciais da AEB, Carlos Eduardo Santana, palestrante desta ultima Quintas Espaciais do ano, pretende tracar um panorama do estado de desenvolvimento tecnologico nacional na area de satelites, mostrando os principais desafios a serem superados, suas dificuldades e os motivos que impulsionaram o Brasil a aderir a esta tecnologia. Santana explicara' que e' possivel identificar uma serie de equipamentos comuns a todos os satelites, como se divide um satellite em subsistemas e as tecnologias envolvidas em cada um, identificando o estado da capacitacao tecnologica nacional caso a caso. O palestrante e' graduado em engenharia eletronica pela PUC-RJ, mestre em telecomunicacoes pelo Inpe e recebeu o titulo de doutor em Eletrofisica pela Escola Politecnica de Nova Iorque. Em 85, assumiu a gerencia tecnica dos trabalhos de desenvolvimento do primeiro satellite artificial da Terra feito no Brasil, o SCD1. Foi coordenador-geral de Engenharia e Tecnologia Espacial do Inpe. Sua equipe foi responsavel pelo desenvolvimento dos satelites do Programa Espacial Brasileiro, pela concepcao de novas missoes espaciais e pela conducao dos trabalhos de cooperacao internacional, incluindo o projeto conjunto com a Nasa para a fabricacao da Estacao Espacial Internacional. Atualmente, Santana e' diretor de projetos espaciais da AEB, para implementar, coordenar e supervisionar os projetos e atividades integrantes do Plano Nacional de Atividades Espaciais e estimular a participacao da iniciativa privada na implementacao desses projetos. (Assessoria de Imprensa da AEB)

Ed: CE

PROGRAMACAO DE ANIVERSARIO DO PLANETARIO DE CAMPINAS

O Planetario de Campinas, inaugurado em 28 de outubro de 1987 esta' completando os 15 anos de atividades. Para comemorar essa data, sera' promovido no dia 10 de novembro de 2002 (Domingo) um evento comemorativo com a seguinte programacao: Sessoes Publicas gratuitas, para maiores de 7 anos de idade, as 15, 16 e 17 horas e com o titulo: "Viajando pelo Ceu da Primavera e pelo Sistema Solar". Durante as sessoes os espectadores poderao observar as principais estrelas, constelacoes e planetas visiveis durante esta primavera e realizarao uma viagem espacial simulada para perto de outros planetas do Sistema Solar. A duracao de cada sessao e' aproximadamente 35 minutos e a lotacao de 60 pessoas. Ingressos gratuitos serao distribuidos a partir das 14h30min, por ordem de chegada. As 18h, havera' ainda, um show musical, com o Grupo Bons Tempos. O Planetario de Campinas fica no Parque Portugal (da Lagoa do

Taquaral), Av. Heitor Penteado s/n & Taquaral & Campinas
& SP. Entrada preferencial pelo portao 07, proximo ao Ginasio de
Esportes.
Ed: MB

MUSEU ASTROFISICO WERNER SCHUTZ

Foram abertas as portas do "Museu Astrofisico Werner Schutz" em
Carazinho - RS. Criado pelo astronomico amador Werner Schutz de 73 anos
a colecao comecou quando ainda era crianca e contem uma dezena de
meteoritos, o maior com 41kg encontrado em Balsas no Maranhao. O
museu tambem tem rochas, minerais e fósseis. O endereco e Av. Sao
Bento, 416, em Carazinho - RS. Visitas agendadas pelos telefones (54)
331-4168 e 331-1665, entrada franca. (Fonte: Boletim de Astronomia
Grupo SAC "Salida al Campo")
Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA PODE EXPLICAR PERTURBAÇÕES EM GALAXIAS

Ate' agora, os astronomicos nao puderam oferecer uma completa
explicacao de por que a Via Lactea e outras galaxias produzem novas
estrelas com um ritmo relativamente lento. Entretanto, e'
conhecido por decadas, que a alta turbulencia impede as grandes
nuvens de hidrogenio de se condensarem em estrelas e nao se
identificaram todas as causas das perturbacoes galaticas. Num informe
que vai ser publicado no numero de 20 de novembro da revista
cientifica Astrophysical Journal Letters, pesquisadores da
Universidade da California, em San Diego, nos Estados Unidos, junto
ao Dr. R. Barba, do Observatorio de La Plata, da Argentina,
descobriram que uma bem conhecida fonte de calor, as erupcoes
regulares de radiao ultravioleta que provem dos aglomerados de
estrelas gigantes muito luminosas, podem desempenhar um papel muito
significativo ao manter o gas da Via Lactea continuamente quente. A
pesquisa se baseia nas descobertas realizadas originalmente pelo
astrofisico venezuelano Antonio Parravano. Maior informacao em:
http://ucsdnews.ucsd.edu/newsrel/science/Kritsuk_Norman1.htm

Ed: JG

ENCONTRADA ESTRELA NA VIA LACTEA FORMADA APENAS DE HIDROGENIO E HELIO

Uma fraca estrela na Via Lactea austral, designada HE 0107-5240, tem
em sua composicao virtualmente apenas hidrogenio e helio. Ela possui a
menor abundancia de elementos pesados jamais observada: apenas
1/200.000 daquela do Sol - 20 vezes menor que aquela que sustentava o
recorde, ate' agora. A descoberta foi realizada utilizando o
telescopio Kueyen de 8,2 metros do complexo de Cerro Paranal, que o
Observatorio Europeu Austral possui no Chile, e se baseia num
acompanhamento de quase 10 anos. Isto abre interessantes expectativas
respeito a possibilidade de observar essas reliquias estelares que
conservam os primordios da gestacao do Universo. Maior informacao em:

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2002/pr-19-02.html>

Ed: JG

ESTUDANDO O LADO ESCURO DO UNIVERSO

Um fisico da Universidade Washington, em Saint Louis, nos Estados Unidos, trabalhando junto de cientistas do Instituto Smithsonian estao revelando o lado escuro e violento do Universo. Estudando os fotons de maior energia conhecidos pela ciencia, o Prof. James H. Buckley e seus colegas, estao analisando explosoes de raios gama liberadas pelos buracos negros massivos no nucleo das chamadas galaxias ativas. Esses pesquisadores usam o telescopio de raios gama do Observatorio Whipple, localizado nas montanhas de Santa Rita, ao sul da cidade de Tucson, no Arizona, nos Estados Unidos. Maior informacao em:

<http://news-info.wustl.edu/News/casw/buckley.html>

Ed:JG

RAIOS COSMICOS VINDOS DO CINTURAO DE KUIPER

Cientistas liderados pelo Dr. Nathan Schwadron, do Instituto de Pesquisa do Sudoeste dos Estados Unidos, finalmente tem identificado uma fonte perdida dos chamados raios cosmicos anomalos - particulas carregadas que golpeiam a Terra e as naves espaciais. Seu trabalho considerou um grupo de particulas que, por longo tempo, nao tinham uma origem definida. As particulas em questao sao atomos ionizados (eletricamente carregados) de carbono, ferro e silicio. Seus intervalos de energia vao de 10 a 100 milhoes de eletron-volts e se deslocam muito rapido, a velocidades proximas a aquela da luz. O estudo revelou que se produzem pela interacao do vento solar com as particulas de po' do cinturao de objetos do tipo dos cometas, localizados nas vizinhanças de Plutao, denominadas de cinturao de Kuiper. Maior informacao em:

<http://www.swri.edu/9what/releases/cosmic.htm>

Ed: JG

O MAGNETISMO DESENHA AS BELEZAS NO CEU

Usando uma tecnica baseada no trabalho do ganhador do premio Nobel de 1902, Pieter Zeeman, uma equipe internacional de astronomicos obteve, pela primeira vez, a prova conclusiva que o campo magnetico proximo de varias estrelas envelhecidas e' de 10 a 100 vezes mais forte que no nosso Sol. Estas observacoes sugerem uma solucao para um velho problema: como e' que uma estrela esferica, pode produzir, ao final da sua vida, as formas tao complexas que possuem algumas nebulosas planetarias, os objetos mais belos dos ceus. O efeito Zeeman, foi postulado pelo fisico de Leiden, Peter Zeeman, que descobriu, em 1896, o efeito dos campos magneticos sobre o espectro de uma fonte luminosa. Maior informacao em:

<http://www.jb.man.ac.uk/news/magnetism/>

Ed: JG

A SONDA STARDUST PASSOU COM SUCESSO PELO ASTEROIDE ANNEFRANK

No sabado 2 de novembro, as 4h50min TU da madrugada, a nave Stardust da NASA completou com sucesso um voo de aproximacao (a 3300 km) sobre

o pequeno asteroide Annefrank, de 4 km de tamanho. Esta foi uma oportunidade para provar todos os procedimentos que a nave espacial vai utilizar durante seu encontro, do dia 2 de janeiro de 2004, com o seu objetivo científico primário, o cometa Wild 2. Maior informação em: http://www.jpl.nasa.gov/releases/2002/release_2002_203.cfm
Ed: JG

ERRATA DA EDICAO DE 31/10/02 - No. 175

Na edicao de 31 de outubro, a noticia "REUNIAO ANUAL DA AAVSO" informou que Alexandre Amorim e Avelino Alves sao de Porto Alegre, Na realidade eles sao de Florianopolis.

Ed: JG

EVENTOS

24/09 a 03/12/02 ☞ Astronomia para Poetas, conjunto de dez palestras integradas, apresentadas por profissionais e pesquisadores que pretendem partilhar a historia e as recentes descobertas da Astronomia com o publico interessado. Utilizando linguagem multimidia e toques de poesia, o evento objetiva atingir aqueles que nao possuem necessariamente uma formacao cientifica especifica na area, mas uma boa dose de curiosidade sobre as ciencias em geral. O ciclo de palestras e' organizado pela Casa da Ciencia em parceria com unidades academicas da UFRJ e outras instituicoes em todas as tercas-feiras `as 18h30min na Rua Lauro Muller, 3 - Botafogo, RJ com entrada franca e quem assistir no minimo a 80% da programacao recebera' certificado. As inscricoes podem ser feitas pelo fone (21) 2542-7494 ou atraves do e-mail:

cienciaparapoetas@... . O

Site da Casa da Ciencia: <http://www.cciencia.ufrj.br/>

Ed: CE

09/11 a 14/12/02 - Curso "Astronomia para a Terceira Idade" promovido pelo Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP (IAG-USP), com o objetivo de transmitir conceitos basicos de Astronomia e Astrofisica, em linguagem adequada ao publico de Terceira Idade. O curso ocorrera' nos dias 9, 23, 30 de Novembro e 7, 14 de Dezembro de 2002 das 10h as 12h e as inscricoes ocorrerao no mes de outubro. Maiores informacoes podem ser obtidas no IAG-USP na Rua do Matao, 1226 ☞ Cidade Universitaria, SP, Fone: (11) 3091-2710, Fax: (11) 3091-2860, E-mail: carmo@... ou no

Site: <http://www.astro.iag.usp.br>

Ed: MB

13/11/02 ☞ Palestra "Estrelas, nebulosas e a evolucao da Galaxia" por Walter Maciel, IAG/USP no Ciclo Especial de Palestras sobre Astronomia e Astrofisica no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas (IAG) da USP. Os palestrantes sao convidados a apresentar temas atuais que enfoquem os grandes problemas da Astronomia e Astrofisica utilizando uma linguagem capaz

de ser entendida por um publico mais amplo do que aqueles que trabalham diretamente na area. As palestras serao realizadas todas as 4as feiras, as 14 horas no auditorio principal do IAG. Mais informacoes no Site do IAG: <http://www.astro.iag.usp.br> (Creditos: Gustavo Rojas)
Ed: CE

15 a 17/11/02 - V Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) acontecerá em Ouro Preto ∞ MG, promovido pela Sociedade de Estudos Astronomicos de Ouro Preto (SEAOP) e pelo Departamento de Engenharia de Controle, Automacao e de Tecnicas Fundamentais (DECAT) da Universidade Federal de Ouro preto (UFOP). Ouro Preto, cidade Patrimonio Cultural da Humanidade, cenario de grandes acontecimentos historicos, e' hoje um importante polo turistico-cultural-educacional. Para comemorar os 10 anos de atividades, a SEAOP realiza o V ENAST, evento que pretende promover o intercambio entre astronomicos, profissionais, amadores e interessados em Astronomia de diversas regioes do Pais. As inscricoes serao gratuitas e estao abertas a todos os interessados, podendo ser feitas pessoalmente, por correio, fax ou por e-mail, conforme o seguinte calendario: inscricoes para participacao no evento, de 01 de setembro a 15 de novembro e inscricoes para apresentacao de trabalhos, de 01 de setembro a 15 de outubro. Os trabalhos poderao ser apresentados na forma de paineis, comunicacoes orais e apresentacoes tecnicas, devendo o apresentador indicar sua preferencia e os equipamentos necessarios na ficha de inscricao. Entretanto a decisao final sobre a apresentacao e sua forma ficara' a cargo da Comissao Tecnica/Cientifica. Para maiores informacoes e inscricoes o Endereco da SEAOP e': Sociedade de Estudos Astronomicos de Ouro Preto ∞ SEAOP, Campus Universitario do Morro do Cruzeiro - s/n, CEP: 35400-000 - Ouro Preto ∞ MG, Fax (31) 3559-1533, E-mail: seaop@... e Site: <http://www.seaop.em.ufop.br>
Ed: MB

20/11/02 ∞ Palestra "Radiacao cosmica de fundo" por Tyrso Villela, DAS/INPE no Ciclo Especial de Palestras sobre Astronomia e Astrofisica no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas (IAG) da USP. Os palestrantes sao convidados a apresentar temas atuais que enfoquem os grandes problemas da Astronomia e Astrofisica utilizando uma linguagem capaz de ser entendida por um publico mais amplo do que aqueles que trabalham diretamente na area. As palestras serao realizadas todas as 4as feiras, as 14 horas no auditorio principal do IAG. Mais informacoes no Site do IAG: <http://www.astro.iag.usp.br> (Creditos: Gustavo Rojas)
Ed: CE

27/11/02 ∞ Palestra "Interacoes Fortes e Astrofisica" por Takeshi Kodama, IF/UFRJ no Ciclo Especial de Palestras sobre Astronomia e Astrofisica no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas (IAG) da USP. Os palestrantes sao convidados a

apresentar temas atuais que enfoquem os grandes problemas da Astronomia e Astrofisica utilizando uma linguagem capaz de ser entendida por um publico mais amplo do que aqueles que trabalham diretamente na area. As palestras serao realizadas todas as 4as feiras, as 14 horas no auditorio principal do IAG. Mais informacoes no Site do IAG: <http://www.astro.iag.usp.br> (Creditos: Gustavo Rojas)
Ed: CE

04/12/02 ☞ Palestra "Populacoes estelares em galaxias como discriminadores da evolucao" por Beatriz Barbuy, IAG/USP no Ciclo Especial de Palestras sobre Astronomia e Astrofisica no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas (IAG) da USP. Os palestrantes sao convidados a apresentar temas atuais que enfoquem os grandes problemas da Astronomia e Astrofisica utilizando uma linguagem capaz de ser entendida por um publico mais amplo do que aqueles que trabalham diretamente na area. As palestras serao realizadas todas as 4as feiras, as 14 horas no auditorio principal do IAG. Mais informacoes no Site do IAG: <http://www.astro.iag.usp.br> (Creditos: Gustavo Rojas)
Ed: CE

13 a 18/01/03 - Curso de Extensao: "Astronomia: Uma Visao Geral" promovido pelo Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP (IAG-USP), de carater geral e destinado preferencialmente a professores de 1o e 2o graus. O curso preve, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia e visita ao Radio-Observatorio de Itapetinga (Atibaia). Maiores informacoes e incricoes no Departamento de Astronomia do IAG-USP na Rua do Matao 1226, Cidade Universitaria, Sao Paulo, SP, CEP 05508-900, Fone: (11) 3091-2710, E-mail: ceu@... ou no Site: <http://www.astro.iag.usp.br>
Ed: MB

27/01 a 01/02/03 - Curso de Extensao: "Introducao a Astronomia e Astrofisica", com nivel de detalhamento maior, exigindo conhecimentos de fisica e calculo integral e diferencial. E' dirigido a graduados e graduandos em cursos na area de ciencias exatas. O curso preve, ainda, visita ao Radio-Observatorio de Itapetinga (Atibaia). Maiores informacoes e incricoes no Departamento de Astronomia do IAG-USP na Rua do Matao 1226, Cidade Universitaria, Sao Paulo, SP, CEP 05508-900, Fone: (11) 3091-2710, E-mail: ceu@... ou no Site: <http://www.astro.iag.usp.br>
Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

07/11/2002 a 15/11/2002
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]
HL == Hora Local; PM == Passagem Meridiana [HL]
Alfa == Ascencao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2002 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2002/efem2002.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

07/11/14:43/ Sol a Pino na Latitude 16.3 graus Sul

09/11/17:01/ Jupiter - Quadratura Oeste

11/11/20:53/ Lua Quarto Crescente

13/11/07:11/ Chuva de Meteoros - N Taurideos (Cometa Encke)

Taxa: 15 meteoros por hora

Radiante: Alfa= 3h55m; Delta= 23graus

Altura= 31graus; Azimute=297graus

14/11/03:29/ Ocultacao entre Sol e Mercurio

14/11/04:20/ Mercurio - Conjuncão Superior

15/ 11/14:44/ Sol a Pino na Latitude 18.5 graus Sul

O ceu da semana

Quarta-07/11

Sol - PM=14:43h; Alfa=14h50m; Delta=-16.3graus

Lua - PM=17:28h; Alfa=17h36m; Delta=-25.2graus

Mercurio- PM=14:28h; Alfa=14h35m; Delta=-14.5graus

Venus - PM=13:54h; Alfa=14h00m; Delta=-16.6graus

Marte - PM=12:48h; Alfa=12h55m; Delta= -4.8graus

Jupiter - PM=09:12h; Alfa= 9h18m; Delta= 16.3graus

Saturno - PM=05:48h; Alfa= 5h53m; Delta= 22.1graus

Urano - PM=21:42h; Alfa=21h50m; Delta=-13.9graus

Netuno - PM=20:35h; Alfa=20h43m; Delta=-18.1graus

Plutao - PM=16:57h; Alfa=17h04m; Delta=-13.5graus

Quinta-15/11

Sol - PM=14:44h; Alfa=15h23m; Delta=-18.5graus

Lua - PM=11:40h; Alfa= 0h19m; Delta= -3.2graus

Mercurio- PM=14:47h; Alfa=15h26m; Delta=-19.0graus

Venus - PM=13:13h; Alfa=13h52m; Delta=-13.7graus

Marte - PM=12:36h; Alfa=13h14m; Delta= -6.8graus

Jupiter - PM=08:43h; Alfa= 9h21m; Delta= 16.2graus

Saturno - PM=05:15h; Alfa= 5h51m; Delta= 22.1graus

Urano - PM=21:10h; Alfa=21h50m; Delta=-13.9graus

Netuno - PM=20:04h; Alfa=20h43m; Delta=-18.1graus

Plutao - PM=16:26h; Alfa=17h05m; Delta=-13.5graus

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 600 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:

Beatriz Ansani(BVA): <urania@...>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Brasil:

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@...>

Kiko Soares(KS): <kikosideral@...>

Editor de Efemerides

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

Editor do Glossario

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