

---

ASTRONOMIA NO BRASIL

---

**PERNAMBUCO CONTARA' COM MODERNO CENTRO DE ASTRONOMIA**

O convenio firmado no dia 5/10, entre a Secretaria de C&T e Meio Ambiente de Pernambuco (Sectma), a Fundacao Instituto Tecnologico de Pernambuco (Itep) e o Clube Estudantil de Astronomia (Cea), possibilitara' a criacao em Pernambuco, do Centro de Referencia em Astronomia (CRA). Sera' erguida, dentro do "campus" do proprio ITEP, a nova sede do Observatorio Astronomico Jorge Polman - OJP, que tambem abrigara' a nova sede do CEA. O predio principal contara' com 3 pavimentos. No terreo, abrigara' um auditorio para 100 pessoas, biblioteca, sala para 60 telescopios, banheiros publicos, hall de exposicoes, sala de estar e secretaria. No primeiro andar, existira' uma sala de aula para 30 pessoas, laboratorio optico, laboratorio fotografico, sala de reunioes, cozinha, dormitorio, banheiros privados, salas para arquivo e almoxarifado, despensa, sala para professores, sala inteligente(CPD) e oficina. No ultimo pavimento, constara' um amplo terraco observacional com mais de 400 metros quadrados de area livre, alem de 4 cupulas com cinco metros de diametro cada uma. Na parte externa ao predio-sede, serao construidas duas plataformas circulares para observacoes com telescopios portateis, sendo que a leste contara' com 24m de diametro e a oeste, com 20m. Havera' ainda um relógio solar, pavilhao para pesquisa heliografica e estacao de radioastronomia. A area total do terreno que abrigara' o CEA/OJP sera' de 3.765 m<sup>2</sup>. Sera' construido ainda, no Sertao Pernambucano (ate' o presente momento, a cidade mais provavel de receber este empreendimento e' Itacuruba), o Observatorio Astronomico Automatizado - OAA, que tera' como instrumento principal um telescopio Meade LX-200 de 16" f/10 (considerado o maior do Brasil dotado de sistema optico misto - espelho e lente), totalmente equipado com o que ha' de mais moderno na Astronomia para operacao remota. Este telescopio trabalhara' acoplado com uma camera CCD (Charge Coupled Device), equipamento que funciona como um olho eletronico que capta imagem e passa, via rede, para o computador. Para se ter uma ideia da sensibilidade destes instrumentos, basta dizer que eles serao capazes, trabalhando em conjunto, de captar a luz de uma simples vela 'a mais de 18.000km (dezoito mil quilometros) de distancia! O CRA tera' como base o ensino, a divulgacao e a pesquisa da ciencia astronomica, servindo como difusor e educador tecnologico. O empreendimento conta com apoio, alem do proprio CEA, do Governo do Estado de Pernambuco, atraves da Sectma, Itep e Facepe; na esfera nacional, do CNPQ; a nivel internacional, da Nasa. Importante ressaltar tambem, a extraordinaria receptividade que o projeto tem recebido da iniciativa privada do nosso Estado. As obras civis terao inicio em novembro e o investimento, oriundo da iniciativa privada, esta' orçado em torno de R\$ 500 mil. A primeira etapa da construcao devera' estar pronta no final de fevereiro de 2001, onde ate' la' deverao ser consumidos R\$ 120 mil. \*Mensagem adaptada de Alberto Einstein Pereira de Araujo, Depto. de Fisica da Universidade Federal de Pernambuco (Fone: (081) 271-8450, ramal 219. Fax:(081) 271-0359)

Ed: CE

**ASTEROIDES DESCOBERTOS EM VALINHOS RECEBEM NUMERACAO DEFINITIVA**

A estacao automatizada de confirmacao e rastreamento de NEOs, em operacao desde o inicio do ano no Observatorio Abrahao de Moraes da Universidade de

Sao Paulo, em Valinhos - SP, recentemente descobriu dois novos asteroides que ja' receberam a numeracao definitiva do Minor Planet Center (MPC), o 2000 NZ10 que recebeu o numero 17288 e o 2000 PG27 que recebeu o numero 18166. As numeracoes definitivas desses asteroides foram dadas muito rapidamente pelo MPC porque foi possivel identifica-los como asteroides observados em outros anos, o que tornaram suas orbitas muito bem determinadas. O responsavel pela estacao, Prof. Paulo Holvorcem, da Universidade Estadual de Campinas lembra ainda: "e' impressionante o ritmo atual das numeracoes, pois ha' cerca de um ano estavamos ainda no asteroide 10000, uma marca que levou quase 200 anos para alcancar!". Maiores informacoes podem ser obtidas com o Prof. Paulo no e-mail: holvorcem@mpc.com.br e a lista completa das descobertas esta' em [http://www.ime.unicamp.br/~holvorce/astro/designations\\_860.html](http://www.ime.unicamp.br/~holvorce/astro/designations_860.html)  
Ed: MB

**PROGRAMACAO DO III ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA (ENAST)**  
O III Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) ja' tem sua programacao final completa, e esta' disponivel no Site da Associacao Astronomica Galileu Galilei (AAGG), que promove o evento, em <http://www.galileugalilei.cjb.net/> . O ENAST sera' realizado no Espirito Santo de 02 a 04 de novembro e as inscricoes sao gratuitas, estando abertas a todos os interessados e podendo ser feitas por correio, fax ou E-mail. Maiores informacoes na AAGG, Caixa Postal 01896, Vitoria - ES, CEP 29001-970 ou com seu coordenador, Sr. Antonio Carlos Garcia Jr., telefone (27) 345-1169 e E-mail: [msacg@zaz.com.br](mailto:msacg@zaz.com.br)  
Ed: MB

**V REUNIAO DA ABP - V ENCONTRO BRASILEIRO DE ENSINO DE ASTRONOMIA**  
As inscricoes para a V Reuniao da Associacao Brasileira de Planetarios (ABP) e o V Encontro Brasileiro de Ensino de Astronomia, bem como, informacoes em geral sobre esses eventos podem ser acessadas no Site da Sociedade de Estudos Astronomicos de Ouro Preto (SEAOP) em <http://www.seaop.em.ufop.br> . Os eventos estarao sendo realizados de 21 a 24 de novembro de 2000 em Minas Gerais. Maiores informacoes com o Prof. Romildo Povia Faria, atraves do telefone: (19) 253-5151, E-mail: [romildopf@hotmail.com](mailto:romildopf@hotmail.com) e do Site da ABP: <http://www.geocities.com/abplanetarios>  
Ed: MB

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

### NOTICIAS DA ISS

A missao da tripulacao do onibus espacial Discovery na ISS (centesima na historia dos onibus espaciais americanos) foi executada com sucesso absoluto, e a estacao espacial esta' totalmente pronta para a sua inauguracao no comeco do proximo mes. Depois de montar uma estrutura metalica de 9 toneladas, montar antenas, instalar uma nova porta de acoplagem para os onibus espaciais e fazer testes com o sistema de manobras emergenciais das mochilas usadas nas atividades extra-veiculares (EVAs), a tripulacao deixou a ISS na sexta-feira e aguardava a melhoria das condicoes climaticas nas duas pistas de pouso na Florida e na California. O pouso que deveria ter ocorrido no domingo foi adiado para segunda e depois para terca-feira. Enquanto isso a primeira tripulacao permanente da ISS ja' se preparava na Russia para a decolagem a bordo de uma nave Soyuz no proximo dia 31 de outubro. O americano Bill Shepherd sera' o comandante da tripulacao na ISS, o russo Yuri Gidzenko sera' o

comandante da nave Soyuz e seu compatriota Sergey Krikalev sera' o engenheiro de voo da ISS. A nave Soyuz ficara' acoplada na ISS e servira' como salva-vidas em caso de emergencia. Esta primeira tripulacao sera' substituida no inicio do proximo ano.

Ed: KS

#### PLANETA E DISCO DE POEIRA AO REDOR DE UMA ESTRELA

Nos ultimos cinco anos, astrônomos confirmaram a existencia de 50 estrelas que possuem planetas em suas orbitas. Entre elas, encontra-se Iota Horologii, uma estrela de magnitude 5.4, distante 56 anos-luz e visível no céu do hemisfério sul. Em 1999 astrônomos descobriram um planeta com pelo menos três vezes a massa de Júpiter e que circula Iota a cada 320 dias. Apesar deste planeta certamente diferir consideravelmente da Terra, sua órbita é semelhante -- e a estrela é igual ao Sol. Uma equipe internacional de astrônomos anunciou hoje a descoberta de um disco de poeira ao redor da estrela -- até agora o quarto exemplo encontrado de um planeta em cujas redondezas coexistem um disco e um planeta. Sebastian Els (Heidelberg University) e seus colegas usaram um sistema de óptica adaptativa no refletor La Silla (3.6 metros), do European Southern Observatory, Chile. Através do posicionamento de uma máscara de 1 segundo-de-arco em frente a estrela, a tênue emissão refletida pelo disco de poeira pode ser captada em luz próxima ao infravermelho. Observações futuras poderão determinar a temperatura, dimensões e composição dos grãos de poeira. Maiores informações estão disponíveis no site do Boletim de Notícias Sky & Telescope em português, no endereço:

<http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>

Ed: TLC

---

#### EVENTOS

---

28/09/00 a 28/10/00 - 361o. Aniversário do Observatório de Marcgrave, o primeiro observatório astronômico do hemisfério Sul e das Américas na Era Moderna. A Sociedade Astronômica do Recife organizou um evento comemorativo para marcar o fato científico no dia 28 de setembro, às 19h no Arquivo Público Estadual "Jordão Emerenciano" na Rua do Imperador D. Pedro II, nº 371, Santo Antônio - Recife - PE. Durante o evento, haverá a abertura de exposição comemorativa aos 361 anos do Observatório de Marcgrave que ocorrerá de 28 de setembro a 28 de outubro, com imagens do observatório de Georg Marcgrave realizados por Frans Post, mapas e paisagens, por Albert Eckhout e Marcgrave; maquete e livros que tratam do período; exposição de Meteoritos da coleção particular do Sr. João Batista Fortunato, diversificada e única da região Nordeste e a exposição "Cara da Lua e dos Cometas", coleção particular Carlos Omena e Paulo Amaral (Arquivo Público Estadual). Além das exposições ainda haverá palestras, o descerramento da placa indicativa do local do primeiro Observatório Astronômico do Hemisfério Sul e das Américas na Era Moderna, o relançamento comemorativo do Folheto "Markgraf e o Recife de Nassau" (1984) de autoria do Padre Jorge Polman (in memoriam), além de observações com telescópios. Maiores informações podem ser obtidas no Site da SAR: <http://www.sarpe.cjb.net> ou com o Sr. Pierson Barretto, no E-mail:

[piertto@elogica.com.br](mailto:piertto@elogica.com.br)

Ed: MB

02 a 28/10/00 - Curso de Extensão Universitária "Introdução a Astronomia", promovido pelo Espaço Ciência e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Os interessados devem ser alunos do segundo grau ou ter curso

superior, com conhecimentos elementares de algebra, geometria e trigonometria. As inscricoes sao gratuitas e o numero de vagas e' limitado. As aulas serao realizadas no auditorio da Covest, no horario das 18h30 as 20h, ministradas por professores da UFPE e Unicap, alem de convidados de Universidades e instituicoes de pesquisa do Rio Grande do Sul, Sao Paulo, Rio de Janeiro, Paraiba e Rio Grande do Norte. Alem das aulas, os alunos tambem participarao de oficinas, observacoes na Torre Malakoff e Observatorio da Engenharia UFPE e visita ao Espaco Ciencia com sessoes de planetario. Informacoes e inscricoes no Departamento de Fisica da UFPE, na Secretaria de Graduacao com Paula no tel. (81) 271-8450, no Espaco Ciencia, tel. (81) 241-4646/6928 e no Observatorio da Torre Malakoff, de Terça a Domingo, das 16h as 19h no tel. (81) 424-8704.  
Ed: MB

24/10/00 - Ciclo de Colóquios do CRAAM (Centro de Radio Astronomia e Astrofisica do Mackenzie). O proximo tera' o tema: "Aplicacoes de VLBI em Geodesia, Astrometria e Astrofisica", com o palestrante Dr. Claudio E. Tateyama (CRAAE/INPE). O colóquio sera' realizado no Auditorio Joao Calvino, do Mackenzie, na Rua da Consolacao, 896, Sao Paulo - SP.  
Ed: MB

25/10/00 - Seminario no IAG-USP (Instituto Astronomico e Geofisico da USP) com o tema: "Magnetosphere and Period Evolution of X-ray Neutron Stars", por Chengmin Zhang. Informacoes no telefone (011)577-8599 ou no e-mail: secret@orion.iagusp.usp.br ou Site: <http://www.iagusp.usp.br>  
Ed: MB

26 e 27/10/00 - Encontro sobre Instrumentacao do SOAR, promovido no Observatorio Nacional (ON), Rio de Janeiro, que pretende envolver mais os astronomicos desse Estado, ja' que a FAPERJ assinou de fato o acordo para pagamento de fracao do telescopio. Pretende-se tambem discutir os projetos de instrumentacao para o futuro para o SOAR e o Gemini. Maiores informacoes podem ser obtidas no Site do LNA, <http://www.lna.br>  
Ed: MB

31/10/00 - Ciclo de Colóquios do CRAAM (Centro de Radio Astronomia e Astrofisica do Mackenzie). O proximo tera' o tema: "Formacao estelar violenta em galaxias", com o palestrante Dr. Eduardo Telles (ON). O colóquio sera' realizado no Auditorio Joao Calvino, do Mackenzie, na Rua da Consolacao, 896, Sao Paulo - SP.  
Ed: MB

02 a 04/11/00 - O III Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) esta' sendo organizado pela Associacao Astronomica Galileu Galilei (AAGG) e sera' realizado em Vitoria - Espirito Santo. As inscricoes sao gratuitas e estarao abertas a todos os interessados, podendo ser feitas por correio, fax ou E-mail ate' 30 de outubro. Para os interessados na apresentacao de trabalhos na forma de paineis, comunicacoes orais e outros a inscricao e' ate' 30 de setembro. Maiores informacoes na AAGG, Caixa Postal 01896, Vitoria - ES, CEP 29001-970 ou com seus coordenadores, Sr. Antonio Carlos Garcia Jr., telefone (27) 345-1169 e E-mail: msacg@zaz.com.br, Sr. Carlos Jose' Vieira, telefone (27) 227-7324 e E-mail: carlosjose@escelsa.com.br e Sr. Wallace Fernando Neves, telefone (27) 227-6912 e E-mail: flamm.vix@zaz.com.br. Site: <http://www.galileugalilei.cjb.net/>  
Ed: MB

11/11/00 a 02/12/00 - Curso "Astronomia para a Terceira Idade", de difusao cultural para o Programa "Terceira Idade", oferecido pelo Instituto

Astronomico e Geofisico da USP (IAG), com o objetivo de transmitir conceitos basicos de Astronomia e Astrofisica, desde uma perspectiva moderna, a pessoas de terceira idade, respeitando interesses e necessidades especificas deste grupo. As inscricoes ocorrerao no mes de outubro e maiores informacoes podem ser obtidas no IAG-USP na Av. Miguel Stefano, 4200, Agua Funda, Sao Paulo, SP, Fone: (11) 577-8599, ramais 222 e 233 ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>  
Ed: MB

20 a 25/11/00 - Curso de Extensao sobre Astronomia de Posicao, promovido pelo Instituto de Geociencias da UFF (Universidade Federal Fluminense), em Niteroi/RJ. O curso tera' carga horaria de 20 horas e acontecerá sempre das 18 as 22 horas. As inscricoes podem ser feitas ate' 18 de novembro de 2000, no Instituto de Geociencias. Maiores informacoes podem ser obtidas com o responsavel, prof. Gilberto Pessanha Ribeiro no e-mail <[gilberto@ceg.uff.br](mailto:gilberto@ceg.uff.br)> ou no endereco do Instituto, Campus Praia Vermelha - Av. Litoranea, s/n - Boa Viagem, Niteroi (RJ) - CEP: 24210-340, tel: (21) 620-5039, ou no site: <http://www.uff.br/ceg/astropos.htm>  
Ed: CE

21 a 24/11/00 - V Reuniao da Associacao Brasileira de Planetarios (ABP) e o V Encontro Brasileiro de Ensino de Astronomia que serao realizados em Caete' e em Ouro Preto. Inscricoes e programacao no Site da SEAOP, promotora do evento, em <http://www.seaop.em.ufop.br> Maiores informacoes com o Prof. Romildo Povia Faria, atraves do telefone: (19) 253-5151, E-mail: [romildopf@hotmail.com](mailto:romildopf@hotmail.com) e do Site da ABP: <http://www.geocities.com/abplanetarios>  
Ed: MB

15 a 19/01/01 - Curso de Extensao: "Astronomia: Uma Visao Geral", promovido pelo Instituto Astronomico e Geofisico da USP (IAG), de carater mais generico e destinado preferencialmente a professores de 1° e 2° graus. O curso preve, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia, visitas a observatorios e aula no Planetario. As inscricoes vao ate' 30 de outubro de 2000 e maiores informacoes podem ser obtidas no IAG-USP, na Av. Miguel Stefano, 4200, Agua Funda, Sao Paulo, SP, Fone: (11) 577-8599, ramal 222, E-mail: [ceu@iagusp.usp.br](mailto:ceu@iagusp.usp.br) ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>  
Ed: MB

29/01/01 a 03/02/01 - Curso de Extensao: "Introducao a Astronomia e Astrofisica", promovido pelo Instituto Astronomico e Geofisico da USP (IAG), com nivel maior de detalhamento, 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, atividades extras: oficinas de Astronomia, visitas a observatorios e aula no Planetario. As inscricoes vao ate' 30 de outubro de 2000 e maiores informacoes podem ser obtidas no IAG-USP, na Av. Miguel Stefano, 4200, Agua Funda, Sao Paulo, SP, Fone: (11) 577-8599, ramal 222, E-mail: [ceu@iagusp.usp.br](mailto:ceu@iagusp.usp.br) ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>  
Ed: MB

-----  
EFEMERIDES PARA A SEMANA  
-----

23/10/2000 a 29/10/2000

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 2000 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2000/efem2000.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

24/10/07:35/ Conjuncão da Lua x Marte

26/10/11:27/ Urano - Estacionario a Leste

26/10/22:44/ Netuno - Quadratura Leste

27/10/07:59/ Lua Nova

O céu da semana

Segunda-23/10

Sol - PM=11:44h; Alfa=13h54m; Delta=-11.6graus

Lua - PM=08:49h; Alfa=10h58m; Delta= 11.1graus

Mercurio- PM=12:33h; Alfa=14h43m; Delta=-18.4graus

Venus - PM=14:03h; Alfa=16h13m; Delta=-22.4graus

Marte - PM=09:27h; Alfa=11h36m; Delta= 4.0graus

Jupiter - PM=02:27h; Alfa= 4h35m; Delta= 21.1graus

Saturno - PM=01:43h; Alfa= 3h52m; Delta= 17.8graus

Urano - PM=19:07h; Alfa=21h18m; Delta=-16.5graus

Netuno - PM=18:13h; Alfa=20h24m; Delta=-19.1graus

Plutao - PM=14:34h; Alfa=16h45m; Delta=-11.8graus

Domingo-29/10

Sol - PM=11:43h; Alfa=14h17m; Delta=-13.7graus

Lua - PM=13:40h; Alfa=16h14m; Delta=-18.0graus

Mercurio- PM=11:46h; Alfa=14h20m; Delta=-14.8graus

Venus - PM=14:10h; Alfa=16h44m; Delta=-23.8graus

Marte - PM=09:16h; Alfa=11h49m; Delta= 2.6graus

Jupiter - PM=02:01h; Alfa= 4h33m; Delta= 21.0graus

Saturno - PM=01:18h; Alfa= 3h50m; Delta= 17.7graus

Urano - PM=18:44h; Alfa=21h18m; Delta=-16.4graus

Netuno - PM=17:50h; Alfa=20h25m; Delta=-19.1graus

Plutao - PM=14:11h; Alfa=16h45m; Delta=-11.8graus

-----  
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 500 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 <Supernovas-subscribe@listbot.com> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para <Supernovas-unsubscribe@listbot.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): <bvag@buynet.com.br>

Carlos Andrade(CA): <chaandrade@dglnet.com.br>

**Editores de Astronomia no Brasil:**

Carlos Eduardo(CE): <cadu@astronomos.com.br>

Edvaldo Trevisan(EJT): <edvaldo@amcham.com.br>

Kepler Oliveira(KO): <kepler@if.ufrgs.br>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@astronomos.com.br>

Walmir Cardoso(WTC): <sbea@osite.com.br>

**Editores de Astronomia no Mundo:**

Ednilson Oliveira(EO): <ednilson@urania.iagusp.usp.br>

Gustavo Rojas(GR): <gurojas@ig.com.br>

Kiko Soares(KS): <kiko@muramet.com.br>

Thiago Christofolletti(TLC): <thiagolc@astronomos.com.br>

**Editor de Efemerides**

Jorge Honel(JH): <honel@cdcc.sc.usp.br>

---

To unsubscribe, write to [supernovas-unsubscribe@listbot.com](mailto:supernovas-unsubscribe@listbot.com)

Start Your Own FREE Email List at <http://www.listbot.com/links/joinlb>