

Quinta-feira, 16 de fevereiro de 2006 - Edicao No. 346

Indice:

- _ BOLETIM SUPERNOVAS AGORA EM FORMATO RSS
- _ CURSOS NO PLANETARIO DO RJ EM 2006
- _ PREPARACOES: 9º ENAST - BRASILIA 2006
- _ GEA-UFSC: PALESTRAS PRIMEIRO SEMESTRE 2006
- _ CURSO DE INTRODUCAO 'A ASTRONOMIA "LEITURA DO CEU E SISTEMA SOLAR" 2006
- _ EXPERIMENTO BRASILEIRO QUE IRIA 'A ISS E' VETADO
- _ PESQUISADORES BRASILEIROS PREPARAM EXPERIMENTOS PARA A VINDA DOS RUSSOS
- _ AEB E ROSCOSMOS PREPARAM OS ULTIMOS AJUSTES PARA VIAGEM ESPACIAL
- _ ASTRONAUTA BRASILEIRO FALA DOS PREPARATIVOS E DA EXPECTATIVA PARA MISSAO ESPACIAL
- _ VOO DO 1º ASTRONAUTA POE O PROGRAMA ESPACIAL EM XEQUE
- _ GERENTE DA MISSAO CENTENARIO DESTACA IMPORTANCIA DE PESQUISAS ESPACIAIS
- _ A CAMARADAGEM RUSSA
- _ PRESIDENTE DA AEB VISITA KOUROU
- _ AGENCIA ESPACIAL RUSSA QUER GANHAR A LICITACAO DO SATELITE GEOESTACIONARIO BRASILEIRO E USAR ALCANTARA
- _ PRIMEIRO SATELITE NACIONAL COMPLETA 13 ANOS
- _ PORTARIA DESIGNA NOVOS MEMBROS DO CONSELHO SUPERIOR DA AEB
- _ PRAZO DE TREINO PREOCUPA, DIZ ASTRONAUTA
- _ 'EXPERIMENTOS, SIM. POLITICA, NAO'
- _ GOVERNO NUNCA PEDIU ANTECIPACAO DO VOO DO ASTRONAUTA
- _ MINISTRO NEGA O USO ELEITORAL DE VIAGEM DE ASTRONAUTA BRASILEIRO
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ O OBSERVATORIO RAVE ESTUDA A EVOLUCAO DA NOSSA GALAXIA
- _ ONDAS SONORAS SACODEM UMA ESTRELA ATE' A MORTE
- _ TELESCOPIO SPITZER DESCOBRE DOIS POTENCIAIS MEGA-SISTEMAS SOLARES
- _ O CASO DO ROUBO DE UM MILHAO DE ESTRELAS
- _ HUBBLE OBSERVA 'A GALAXIA NGC 1309
- _ ESPIANDO POR TRAS DO VEU DE VENUS
- _ UMA PEQUENA ESTRELA DA' DICAS DA MUDANCA CLIMATICA
- _ UMA VISAO MICROSCOPICA DE MARTE
- _ O OBSERVATORIO AEREO SOFIA EM FUNCOES ESTE ANO
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ATRAVES DA OCULAR

BOLETIM SUPERNOVAS AGORA EM FORMATO RSS

E' com grande satisfacao que nos editores do Boletim Supernovas, apresentamos uma novidade que ira' melhorar ainda mais a divulgacao das noticias de Astronomia/Astronautica no Brasil e no mundo. Alem do modo tradicional por e-mail, agora as noticias da ultima edicao do Boletim podem ser lidas por RSS.

RSS (Really Simple Syndication) e' um formato de distribuicao de informacoes pela Internet, uma nova tecnologia que esta' se tornando cada vez mais popular. Utilizando RSS voce passa a ler as noticias assim que a edicao do boletim e' publicada. So' e' necessario o uso de um "agregador", programa que baixa e exhibe noticias recebidas por meio do RSS. Alguns exemplos sao navegadores como Mozilla, Firefox, Netscape, Opera, ou programas como Thuderbird, FeedReader, NewsGator entre outros.

Esperamos dessa forma, estabelecer com voce leitor, uma interacao

ainda mais dinamica e rapida. Qualquer duvida, critica ou sugestao e' muito bem-vinda.

O link para Boletim em RSS e:

<http://bsn.autoterra.com.br/bsnRSS.php>

Por Carlos Eduardo - Editor Boletim Supernovas

Ed: CE

ASTRONOMIA NO BRASIL

CURSOS NO PLANETARIO DO RJ EM 2006

Curso "IDENTIFICACAO DO CEU", por Alexandre Cherman e Fernando Vieira. De 13 a 17 de fevereiro, das 19h30 'as 21h. O curso tem como objetivo principal a identificacao das estrelas mais brilhantes e constelacoes mais conhecidas, bem como uma visao geral da Astronomia contemporanea. As inscricoes podem ser feitas a partir do dia 6 ate' o primeiro dia de aula. O valor e' de R\$ 75 e inclui o material didatico. Durante todo o ano a Fundacao Planetario oferece uma gama de cursos voltados para o publico leigo interessado em temas ligados 'a Astronomia, com duracao de uma semana. Alguns dos cursos: Identificacao do ceu | Nascimento, vida e morte das estrelas | Brincando e aprendendo Astronomia | Historia do calendario | Sistema solar | Teoria da relatividade: faca voce' mesmo | Introducao 'a Cosmologia | Falando de Fisica. Todos sao realizados 'a noite, com excecao do "Nossa estrela - o Sol". As aulas reuñem teoria e pratica. Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro Rua Vice-Governador Rubens Berardo, 100 - Gavea Tel: 2274-0046 - Rio de Janeiro, RJ. Consulte a programacao de todos cursos em 2006 no site do Planetario: <http://www.rio.rj.gov.br/planetario/> (Clicar em Nossas Atividades > Cursos de Astronomia) (Fonte: Colaboracao de Naelton Mendes)

Ed: CE

PREPARACOES: 9º ENAST - BRASILIA 2006

Dando inicio aos trabalhos de planejamento e organizacao do ENAST, e' com grande satisfacao que anunciamos o acordo de parceria para realizacao do evento: "9º.ENAST Brasilia 2006" Encontro Nacional de Astronomia 2 a 4 de Novembro de 2006 ENAST Especial de 3 dias!!! Realizacao: CASB Clube de Astronomia de Brasilia, e UniCEUB Centro Universitario de Brasilia, Local: Campus Universitario da Asa Norte. O UniCEUB e' uma das maiores e a mais tradicional universidade particular de Brasilia, com 37 anos de Ensino Superior patrimonio dos Candangos. Seu fundador, Joao Herculino, sera' o nome de batismo do "Centro Cultural Memorial da Republica", construido recentemente na Esplanada. Assim, convidamos todos integrantes desta Lista, para iniciarem o trabalho de divulgacao e planejamento na participacao do 9º.ENAST. Divulgue no seu trabalho, aos familiares, aos colegas, na escola. Em sua cidade, em outras Listas, no exterior, em Marte, ate' em Sesna e nos confins do Universo. Vamos virar este Pais de pernas para as estrelas, Galera! EM BREVE, mais noticias! Acesse JA': www.9enast.com.br (Fonte: Antonio Coelho, Comite' Organizador

Local)

Ed: CE

GEA-UFSC: PALESTRAS PRIMEIRO SEMESTRE 2006

Palestras abertas ao publico, 'as sextas-feiras 20:00 hs no Anfiteatro do Planetario da UFSC. Em Marco: 03 Recortes de Astronomia GEA, 10 O ceu do semestre GEA, 17 Registros fotograficos de eclipses solares (Geraldo Mattos), 24 Observatorios espaciais (Frederico Taves), 31 Observacoes de Jose Brasilicio de Souza (Alexandre Amorim). Em Abril: 07 Marcos Pontes o astronauta brasileiro (Alfredo Martins), 28 Os catorze maiores meteoritos terrestres (Geraldo Mattos). Em Maio: 05 Planeta Terra (Angela

Tresinari), 12 Tema a definir (Ricardo Matsura), 19 Curso Leitura do Ceu e Sistema Solar, 26 Curso Leitura do Ceu e Sistema Solar, obs. : Curso Leitura do ceu 15 a 26 maio. Em Junho: 02 Filosofia dos algoritmos (Denizard Martins), 09 Filosofia dos algoritmos (Denizard Martins), 16 Navegacao Astronomica (Sergio Schmiegelow), 23 O universo e a termodinamica (AdolfoStotz Neto), 30 A vida de Amaro Seixas Neto (Angelita Pereira & Marcos Boehme). Local das palestras: Grupo de Estudos de Astronomia Planetario - UFSC Trindade - CEP 88040-900 Florianopolis - SC Telefax (048) 331-9241 planetar@cfh.ufsc.br Os temas, bem como conteudo dos mesmo, sao de responsabilidade dos palestrantes, podendo ser alterados sem previos avisos. Compareca! Traga sua familia, convide seus amigos! Site do GEA: <http://www.gea.org.br/> (Fonte: Jose' Geraldo Mattos, GEA)
Ed: CE

CURSO DE INTRODUCAO 'A ASTRONOMIA "LEITURA DO CEU E SISTEMA SOLAR" 2006

Este curso sera' realizado no periodo de 15 a 26 maio de 2006, no seguinte horario: 19:30 'as 21:30 hs. (aguarde a divulgacao das datas) Carga horaria 30 horas - aula, sem 'a necessidade de pre-requisitos. Inscricoes abertas 'a partir de 15 de abril de 2006, na Secretaria do Planetario da UFSC, Precos: Estudantes devidamente comprovados, R\$40,00. Nao estudantes R\$70,00. Maiores informacoes telefone: (048) 331.9241 9914.5078. Uiversidade Federal de Santa Catarina, Grupo de Estudos de Santa Catarina, Planetario da UFSC, Campus UFSC - Trindade, Fpolis Brasil, CEP 88.049 000. CONTEUDO PROGRAMATICO: Pequena Historia da Astronomia: Astronomia antiga; astronomia medieval; astronomia moderna. Conceitos Basicos: Aspectos geometricos; coordenadas celestes; movimentos; a Esfera Celeste; a ecliptica. Instrumentos Astronomicos: O olho humano; os binoculos; os telescopios. As Constelacoes: Efemerides; cartas celestes; planisferios e globos celestes; reconhecimento no ceu; o Zodiaco; constelacoes Austrais e Boreais; principais estrelas. Observando o Sistema Solar: Denominacao; localizacao no ceu; movimentos; variacoes de brilho e diametro. Observando alem do Sistema Solar: Cometas; asteroides; meteoros; a Via Lactea; galaxias vizinhas; aglomerados estelares; nebulosas. Estrutura do Sistema Solar: Distribuicao da materia; escala do Sistema Solar; posicao relativa do Sistema no Universo conhecido; nascimento e evolucao do Sistema Solar. Dinamica do Sistema Solar: Configuracoes planetarias relativas ao Sol e Terra; orbitas dos planetas. O Sol: Parametros fisicos; estrutura; fonte de energia solar. Sistema Terra-Lua: Caracteristicas fisicas e orbitais; dia e noite; estacoes do ano; fases da lua; os eclipses; aspectos morfologicos; dinamica do planeta e do satellite. Planetas Terrestres: Caracteristicas fisicas e orbitais; sistemas de satelites; exploracao astronautica. Planetas Jovianos: Caracteristicas fisicas e orbitais; sistemas de satelites; exploracao astronautica. Objetos Transnetunianos: Caracteristicas fisicas e orbitais de objetos que se encontram alem da orbita de Netuno; o planeta Plutao. Pequenos Corpos: Caracteristicas fisicas e orbitais de cometas, asteroides e planetas gelados; poeira e gas interplanetarios. Planetario: Aula laboratorial no equipamento de projecao do ceu. Pratica com Telescopio: Observacao em equipamentos astronomicos. Mais em: <http://www.gea.org.br/curso.html> (Fonte: Jose' Geraldo Mattos, GEA)
Ed: CE

EXPERIMENTO BRASILEIRO QUE IRIA 'A ISS E' VETADO

Um dos nove experimentos que o Brasil deveria enviar ao espaco com o seu primeiro astronauta, Marcos Pontes, nao podera' mais entrar em orbita. O projeto intitulado Nanossonda para Ambiente de Microgravidade, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) nao podera' ser levado 'a Estacao Espacial Internacional por causa de problemas com um forno, segundo fontes ouvidas por "O Estado de SP".

Ainda nao e' certo se outro experimento podera' ser enviado em seu lugar. O cancelamento foi confirmado pela Agencia Espacial Brasileira (AEB) e por cientistas em Moscou, Russia, onde Pontes esta' completando seu treinamento para o voo do dia 30 de marco. O problema, segundo fontes na capital russa, e' a falta de um forno que permitisse a temperatura adequada ao experimento. Aparentemente, o forno incluído no projeto pernambucano chegaria 'a temperatura acima da permitida para a seguranca da ISS. O experimento, segundo o resumo apresentado pela AEB, serviria para monitorar a migracao de nanoparticulas de prata em um vidro aquecido tecnologia de materiais com possiveis aplicacoes em areas como fibras opticas e sensores ambientais. A autoria do projeto e' dos pesquisadores Petrus Santa Cruz e Gilmara Gonzaga Pedrosa, ambos da UFPE. Parecer tecnico devera' ser divulgado nos proximos dias, especificando as razoes para a rejeicao do experimento. Apesar de haver outros projetos na fila, nao ha' garantia de que algum deles podera' ser preparado a tempo para o lancamento. Os ultimos testes de eficiencia e seguranca com os experimentos brasileiros estao sendo feitos nesta semana no Laboratorio de Integracao e Testes (LIT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em Sao Jose' dos Campos. Na semana que vem, uma delegacao russa deve desembarcar na cidade para checar os resultados e aprovar (ou rejeitar) os projetos em definitivo. A AEB disse que ja' previa o cancelamento do experimento pernambucano. Ainda assim, a agencia rebate as criticas de cientistas que questionam os experimentos que serao levados 'a ISS. "Sempre havera' criticas. No caso dos experimentos escolhidos pelo Brasil, apenas nossos filhos saberao se as pesquisas terao resultado. Mas vale lembrar que quando Cristovao Colombo propos sua rota maritima, a maioria dos sabios da epoca foi contraria ao projeto e ele acabou descobrindo a America", disse Raimundo Mussi, gerente da missao brasileira, que esta' em Moscou para acertar os ultimos detalhes do voo com a Agencia Espacial Russa. Pontes deve ser lancado ao espaco no dia 30, dentro de uma capsula espacial russa Soyuz, ao lado do cosmonauta Pavel Vinogradov e do astronauta Jeffrey Williams. O astronauta brasileiro ficara' oito dias na ISS, enquanto Vinogradov e Williams tomarao o lugar da atual tripulacao pelos proximos seis meses. Durante sua estadia em orbita, Pontes estara' encarregado de executar os experimentos enviados pelos cientistas brasileiros. Detalhes Nesta segunda-feira, os representantes brasileiros passaram o dia reunidos com a Agencia Espacial Russa para definir detalhes sobre o contrato entre o Brasil e a Russia, alem de repassar todos os passos que Pontes seguira' para o embarque na nave Soyuz. A partir do dia 18, Pontes e os demais astronautas ficarao em total isolamento. Eles falarao com a imprensa poucos dias antes da decolagem, mas atraves de um vidro. Os dois governos tambem avaliaram como ocorrera' o resgate do astronauta brasileiro em sua volta 'a Terra. Pontes sera' resgatado em algum ponto do deserto do Casaquistao. "Nao se sabe exatamente onde a nave cairá', mas fomos informados pelos russos que o brasileiro sera' resgatado com helicopteros", explicou Mussi. A AEB tambem incluiu um medico do Pais na missao que buscara' Pontes. (Fonte: Jamil Chade, O Estado de SP. Colaboracao: Herton Escobar) Ed: CE

PESQUISADORES BRASILEIROS PREPARAM EXPERIMENTOS PARA A VINDA DOS RUSSOS

Começou nesta segunda-feira os ultimos ajustes nos experimentos que deverao ser levadas pelo astronauta brasileiro Ten. Cel. Av. Marcos Pontes 'a Estacao Espacial Internacional (ISS) Os testes devem durar ate' a proxima segunda-feira, dia 13. Ao todo sao nove experimentos que foram selecionados pela Agencia Espacial Brasileira (AEB/MCT). Os testes estao sendo realizados no Laboratorio de Integracao e Testes (LIT), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, em Sao Jose' dos Campos. Serao realizados testes de mecanica, vacuo,

eletricos, termicos, de umidade, pressao e de temperatura. No domingo (12), uma delegacao de cientistas russos estara' no Brasil para conferir o resultado dos testes. Eles deverao checar se todas as suas recomendacoes foram cumpridas. Depois da verificacao dos russos, nenhum experimento podera' mais sair do LIT ate' o embarque a Russia, previsto para o dia 27. Chegando em solo russo, os experimentos deverao ser checados mais uma vez. (Fonte: Andreia Araujo, Assessoria de Imprensa da AEB)
Ed: CE

AEB E ROSCOSMOS PREPARAM OS ULTIMOS AJUSTES PARA VIAGEM ESPACIAL
A 52 dias do voo do astronauta Marcos Pontes, tecnicos da Agencia Espacial Brasileira (AEB/MCT), e da Agencia Espacial Russa (Roscosmos), reuinem-se em Moscou para debater os ultimos preparativos da viagem. As atividades tiveram inicio nesta segunda-feira, com a discussao do Contrato de Voo 'a Estacao Espacial Internacional (ISS), assinado entre os presidentes da AEB, Sergio Gaudenzi, e da Roscosmos, Anatoli Perminov. Nesta terca-feira, os encontros tratam dos procedimentos para recepcao, embarque, execucao e recebimento dos itens pessoais que Pontes levará 'a ISS. Outro assunto sera' os procedimentos e a programacao para as comunicacoes de audio e video durante o periodo em que o astronauta estiver na estacao. Em marco, Pontes embarca para a ISS a bordo da nave russa Soyuz. Ele tera' a companhia do norte-americano Jeffrey Williams e do russo Pavel Vinogradov. Na estacao, o astronauta realizara' experimentos cientificos de Unversidades e institutos de pesquisa brasileiros, na area de controle termico de equipamentos espaciais, biotecnologia, nanotecnologia, entre outros. (Fonte: Andreia Araujo, Assessoria de Imprensa da AEB)
Ed: CE

ASTRONAUTA BRASILEIRO FALA DOS PREPARATIVOS E DA EXPECTATIVA PARA MISSAO ESPACIAL

Primeiro brasileiro designado para viajar ao espaco, o tenente-coronel Marcos Cesar Pontes falou nesta quarta-feira, em entrevista coletiva na Cidade das Estrelas, em Moscou, sobre os desafios da viagem, que comeca no dia 30 de marco. Ao lado do comandante, o russo Pavel Vinogradov, e o engenheiro de voo americano Jeffrey Williams, Pontes falou sobre uma serie de aspectos pessoais do treinamento e da viagem, como o frio rigoroso na Russia na reta final dos preparativos, o apoio que espera dos brasileiros, itens simbolicos que pretende levar ao espaco e ate' supersticoes. Mesmo em orbita, o astronauta fara' questao de manter viva a ligacao com o pais. Na volta, segundo ele, daria "um abraço bem forte no Brasil" se pudesse. "Uma ligacao muito grande com a familia, com os amigos, o Brasil inteiro... Saudade. Fica aquele cordao umbilical de 400 quilometros de extensao entre a estacao e a Terra, que a gente nao pode perder", disse ele 'a TV Globo, ao responder o que ele deixa no Brasil. Os tres astronautas vao viajar a bordo da nave russa Soyuz 12 TMA-8. Pontes passara' dez dias na Estacao Espacial Internacional, fazendo uma serie de experimentos. Vinogradov e Williams ficarao pelos proximos seis meses la', substituindo os tripulantes permanentes anteriores. As missoes de tripulantes de longa permanencia na estacao sao chamadas de expedicoes. Esta e' a de numero 13. O estigma do numero e a memoria da Apollo 13, missao lunar marcada por uma serie de problemas que por pouco nao acaba em tragedia, nao preocupa Pontes ou seus colegas. "E' apenas um numero entre 12 e 14", disse Williams. "Nenhum problema com relacao ao numero 13. Se pensar, sou 12 e meio, porque volto com a (expedicao) 12", brincou Pontes. O astronauta brasileiro contou que levará consigo fotos da familia, itens institucionais do Brasil e simbolos religiosos pessoais, que ele nao quis detalhar. O tenente-coronel da Forca Aerea Brasileira disse que se adaptou bem ao frio rigoroso. "Ouvi dizer que esse e' um dos anos mais frios desde nao

sei quantos anos atras. Ou seja, tive sorte de conhecer de fato o frio russo. As pessoas me diziam: 'Voce' vai conhecer o inverno russo'. Ate' dezembro, ele nao tinha aparecido." Indagado sobre a primeira coisa que gostaria de fazer ao voltar para o Brasil, ele disse: "Se o Brasil fosse como uma pessoa, ia dar um abraço bem forte", disse Pontes. "O que gostaria de deixar para cada pessoa no Brasil e' que embora eu esteja como unico brasileiro a bordo, conto com o apoio, com aquele suporte, conto com o Brasil. Eu nao quero estar sozinho, por isso levo a bandeira." Pontes disse que nao lamenta particularmente o fato de que vai perder o carnaval trabalhando e que ouviu falar que uma escola de samba vai associar a ideia do centenario do voo de Santos Dummont a bordo do 14 Bis, com sua viagem ao espaco. (Fonte: Cilene Guedes, Globo on-line)
Ed: CE

VOO DO 1º ASTRONAUTA POE O PROGRAMA ESPACIAL EM XEQUE

Na reta final para a viagem de estreia do primeiro astronauta brasileiro, o tenente-coronel Marcos Cesar Pontes, a comunidade cientifica se divide em relacao 'a relevancia e aos resultados cientificos da missao. Pontes sera' responsavel por nove experimentos brasileiros que serao testados 'a bordo da EEI (Estacao Espacial Internacional). A polemica veio 'a tona novamente na semana passada, durante apresentacao pelo novo diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), Gilberto Camara, a membros da SBPC dos planos de sua gestao. Na ocasio, segundo o presidente da SBPC, Ennio Candotti, Camara declarou: "Nao vamos ser atores principais no exterior quanto ao lancamento de homens ao espaco, nem quanto 'a participacao na Estacao Espacial Internacional, nem em viagens a Marte. O investimento (no setor espacial) tem de dar retorno, ser mensurado, para que possamos mostrar 'a sociedade o que e' dado de volta ao que ela investiu." "Acho significativo que o diretor do Inpe tenha ido ate' a SBPC apresentar suas estrategias e ideias. De fato, nao sabemos fabricar equipamentos basicos do programa, como, por exemplo, o sistema de posicionamento de satelites e lancadores", disse Candotti. O presidente da SBPC engrossa as fileiras de cientistas que acham que a viagem de Pontes nao trara' resultados do ponto de vista cientifico, mas servira' de "propaganda" do programa espacial brasileiro. "O retorno para a sociedade nao e' facilmente demonstravel com feitos pirotecnicos. Trata-se de acoes com retorno de longo prazo e visibilidade indireta", disse Candotti. O anuncio da cooperacao com os russos, que ira' viabilizar a ida de Pontes ao espaco, depois de mais sete anos de treinamento na Nasa (Agencia Espacial dos Estados Unidos), foi recebida com surpresa no meio cientifico, segundo o especialista em politica cientifica e tecnologica da Unicamp, Edmilson de Jesus Costa filho. Para ele, o maior ganho da viagem de Pontes 'a EEI sera' mesmo de marketing. "O avanco em termos de engenharia e tecnologia espacial sera' muito pouco, mas o voo do Pontes vai colocar um 'holofote' sobre o programa espacial e esse sera' o momento ideal para se demonstrar as aplicacoes e a utilidade do programa", disse. Para Costa Filho, o episodio devera' reacender tambem as discussoes no meio cientifico sobre a relevancia das pesquisas em ambiente de microgravidade em razao dos elevados custos. "Acho razoavel que o Brasil participe do projeto da Estacao Espacial Internacional, mas com um orcamento modesto. A prioridade tem que ser o desenvolvimento de satelites e foguetes lancadores", disse o fisico e membro da Academia Brasileira de Ciencia, com sede no RJ, Luiz Bevilacqua. O cientista, que ja' foi presidente da Agencia Espacial Brasileira, e' a favor das pesquisas na Estacao Espacial desde que nao sejam uma prioridade nacional. Para Bevilacqua, a importancia desse tipo de pesquisa vai alem dos resultados praticos, como o desenvolvimento de novos remedios ou materiais. "E' importante tambem para o avanco da propria ciencia" disse. O voo que levara' o astronauta brasileiro 'a EEI, estava

programado para o dia 22 de março, mas será adiado entre sete e dez dias, segundo a agência espacial russa Roscosmos. A espaçonave russa Soyuz passará por nova inspeção antes do lançamento, da base do Cazaquistão. A AEB não informa quanto irá custar a 'carga' do astronauta brasileiro, mas estima-se que o Brasil irá pagar entre US\$ 10 milhões e US\$ 15 milhões. "Um voo comercial custaria US\$ 20 milhões, tivemos um desconto e em troca nos comprometemos a não informar o valor para não atrapalhar os negócios deles (russos)", disse o coordenador da Missão Centenário da AEB, Raimundo Mussi, em entrevista anterior. (Fonte: Iara Gomes, Vale Paraibano)
Ed: CE

GERENTE DA MISSÃO CENTENÁRIO DESTACA IMPORTÂNCIA DE PESQUISAS ESPACIAIS

"Não vamos fazer experimentos porque vamos levar um astronauta ao espaço. Vamos levar um astronauta ao espaço porque temos experimentos para fazer". O gerente da Missão Centenário, Raimundo Mussi, da Agência Espacial Brasileira (AEB), informou que "mais importante do que termos um astronauta, é podermos fazer experimentos em locais de microgravidade". Depois de lembrar que o Programa Espacial Brasileiro começou há sete anos, ele acrescentou: "Não vamos fazer experimentos porque vamos levar um astronauta ao espaço. Vamos levar um astronauta ao espaço porque temos experimentos para fazer", explica Raimundo Mussi. O tenente-coronel Marcos Pontes, o primeiro astronauta brasileiro, integrará a expedição da Agência Espacial Russa. Na nave Soyuz, em 30 de março, mais dois astronautas um norte-americano e um russo irão para a Estação Espacial Internacional (ISS). Raimundo Mussi comentou que em todas as atividades espaciais os retornos são de médio e longo prazo. "Nenhum país que queira se desenvolver poderá se afastar totalmente da execução das atividades espaciais. Será que estamos investindo muito, pouco ou o certo? Só no futuro teremos a resposta. Os recursos que nos foram dados estão sendo investidos da melhor maneira possível", garantiu. Segundo o gerente da Missão Centenário, uma expedição espacial é uma operação de risco. Em princípio, Marcos Pontes iria ao espaço com os norte-americanos e começou os treinamentos nos Estados Unidos. Mas houve uma mudança de planos em decorrência do acidente da nave Columbia, que suspendeu os voos dos ônibus espaciais norte-americanos. "Dentro de um acordo entre o Brasil e a Rússia, foi oferecida essa possibilidade de uma viagem do tenente-coronel Pontes à ISS. Mudou apenas o meio de transporte agora será a nave Soyuz, mas a ida à ISS já estava planejada", explicou Mussi, acrescentando que ainda não há previsão para a retomada dos voos norte-americanos. (Fonte: Livia Veiga, Radiobras)
Ed: CE

A CAMARADAGEM RUSSA

O tenente-coronel Marcos Cesar Pontes deverá se tornar o primeiro astronauta (ou será cosmonauta?) brasileiro no final de março deste ano, quando viajara rumo à Estação Espacial Internacional (ISS, sigla em inglês) a bordo de uma cápsula russa Soyuz. Os ganhos em imagem, marketing e visibilidade para as atividades espaciais, particularmente as do Brasil, são enormes, embora certa parcela da sociedade brasileira questione a real necessidade de se gastar dezenas de milhões de dólares numa missão com "parcos" resultados científicos. Esta, no entanto, não é a realidade. A missão de Marcos Pontes, denominada Centenário, representará a retomada das pesquisas em ambiente de microgravidade pelo Brasil, paralisadas desde dezembro de 2002, com a falha do foguete VS-30 na Operação Cuma-I. Na ISS, Pontes terá pouco mais de uma semana para a execução de nove experimentos preparados por universidades e centros de pesquisa brasileiros, como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

(Embrapa), as Universidades Federais de Santa Catarina (UFSC) e de Pernambuco (UFPE) [apos a publicacao deste artigo pelo Defesanet, soube-se que o experimento da UFPE nao passou nos testes de seguranca], Faculdade de Engenharia Industrial (FEI), e a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj). Dois dos experimentos sao escolares, desenvolvidos em Sao Jose' dos Campos, tendo como focos o efeito da microgravidade no crescimento de sementes de feijao, e analise da cromatografia da clorofila, a partir de um extrato de folhas de couve. A aparente ausencia de efeitos gravitacionais, chamada de microgravidade, permite observar e explorar fenomenos e processos em experimentos scientificos e tecnologicos que seriam mascarados sob a influencia da gravidade terrestre. Entre as variadas areas de aplicacao cientifica da microgravidade estao o crescimento de cristais, combustao em microgravidade, comportamento de fluidos e experimentos biologicos como a cultura de celulas, sintese de proteinas e regeneracao de tecidos. A Agencia Espacial Brasileira (AEB), atraves do Projeto Microgravidade, oferece oportunidades a pesquisadores e instituicoes brasileiras na realizacao de experimentos a bordo da ISS e em plataforma sub-orbitais. Este ano, alem do voo do astronauta, a AEB devera' realizar dois lancamentos de foguetes de sondagem a partir do Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), no Maranhao, e ao menos um deles, o do foguete VSB-30, devera' levar a bordo experimentos scientificos. Sera' a operacao Cuma-II, que devera' repetir os seis experimentos que estavam a bordo do VS-30 da Operacao Cuma-I. As missoes sub-orbitais com foguetes de sondagem e a bordo da ISS sao complementares, nao se sobrepondo umas as outras, sendo esta uma das motivacoes da participacao brasileira no projeto da Estacao Espacial Internacional, firmada em outubro de 1997 e revisada nos ultimos anos para se adequar 'as reais condicoes do pais. Em voos sub-orbitais, por exemplo, pode-se proporcionar minutos de microgravidade, enquanto que a bordo da Estacao Espacial e' possivel a realizacao de experimentos por dias, semanas e ate' mesmo meses. O voo de Pontes saira' por US\$ 10 milhoes, enquanto que o do norte-americano Jeffrey Williams, que voara' junto com ele, custara' 'a Nasa cerca de US\$ 21 milhoes, mais caro ate' mesmo que os voos dos turistas espaciais Dennis Tito, Mark Shuttleworth e Greg Olsen, que custaram cada um US\$ 20 milhoes! A camaradagem de Moscou tambem se estendeu 'as complicadas negociacoes para a realizacao da missao, que culminaram com o aceite por parte da Roscomos do integrante brasileiro na tripulacao da Soyuz TMA-8 faltando menos de seis meses para a sua decolagem. O periodo de treinamento e adaptacao de Pontes aos sistemas e tecnicas russas e' curto, mas viavel dada a sua formacao de astronauta na Nasa, iniciada em 1998. A Russia tem acordos para o envio de outros cosmonautas ao espaco com o Chile, Coreia do Sul e Malasia, fechados antes que o acordo com o Brasil. Estes voos, no entanto, deverao ocorrer apos 2006, isto e', o Brasil se atrasou para fechar o negocio, mas dadas determinadas circunstancias o astronauta brasileiro sera' o primeiro a voar, "furando, com todo o respeito, a fila". Tais concessoes sao reflexos do bom relacionamento diplomatico entre os dois paises, e contem nas entrelinhas interesses comerciais russos, em especial no setor aeroespacial. O primeiro voo espacial de um cosmonauta da Malasia faz parte de uma contrapartida russa pela aquisicao do pais asiatico de dezoito cacas SU-30 MKM, num negocio de US\$ 900 milhoes fechado em maio de 2003. Um modelo identico do mesmo aviao russo concorreu no programa F-X da Forca Aerea Brasileira (FAB), que visava substituir os Mirage IIIBR que fazem a seguranca aerea do Planalto Central. O programa acabou sendo cancelado, nao havendo vencedores. (Fonte: Andre' M. Mileski, Defesanet)

Ed: CE

PRESIDENTE DA AEB VISITA KOUROU

O presidente da Agencia Espacial Brasileira (AEB), Sergio Gaudenzi,

participa, nesta quarta-feira, de visita 'as instalações do Centro Espacial Guianays (CSG), na Guiana Francesa O centro, que também tem o nome de Kourou, sedia as operações de lançamento do programa espacial europeu. Gaudenzi deve conhecer as instalações e participar da inauguração de uma antena de recepção de dados de satélite. A parceria entre Brasil e França é uma das mais antigas na área espacial. O último acordo, assinado pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, prevê a criação de um comitê executivo relacionado a tecnologias avançadas, que inclui a cooperação espacial. Mais informações pelo fone (61) 3411-5049. (Fonte: Andreia Araujo, da assessoria de imprensa da AEB)
Ed: CE

AGENCIA ESPACIAL RUSSA QUER GANHAR A LICITACAO DO SATELITE GEOESTACIONARIO BRASILEIRO E USAR ALCANTARA

O desconto que o Brasil conseguiu obter dos russos para a viagem do primeiro astronauta brasileiro, Marcos Pontes, ao espaço não é um simples gesto de amizade entre nações. Tera' de ser compensado. E Moscou já está cobrando. O Estado apurou que o Kremlin considera o voo do brasileiro como uma etapa da cooperação entre os dois países e, agora, espera ganhar a concorrência para a construção de um satélite. Além disso, vai iniciar negociações para usar a Base de Alcântara, no Estado do Maranhão, como local de lançamento de satélites comerciais russos. Moscou não permitirá, porém, que os brasileiros tenham acesso aos equipamentos comerciais que serão lançados de seu território. "O voo de Pontes deve ser entendido dentro da lógica da cooperação entre os dois países. Os mercados brasileiro e latino-americano são estratégicos para nós", diz Vlasheslav Lisitsin, vice-diretor da Agência Espacial Russa, responsável pelo Depto. Internacional. 50% de desconto No dia 30 de março, Pontes será um dos três tripulantes da nave russa Soyuz que irá para a Estação Espacial Internacional (ISS). Os russos, que cobraram dos americanos US\$ 21 milhões pela viagem, teriam aceitado um pagamento bem menor do Brasil. Apesar do abatimento ser mantido em sigilo, estima-se que o país esteja desembolsando metade - US\$ 10,5 milhões. O desconto, porém, não foi dado por mera solidariedade a um outro país em desenvolvimento. Os russos têm uma estratégia clara para o Brasil e não escondem que agora esperam uma contrapartida pela cooperação. Moscou enviou há um mês uma proposta para construir o Satélite Geoestacionário Brasileiro. "Temos muita experiência nisso. Esperamos ganhar essa concorrência, pois nosso projeto é estar no mercado brasileiro", explica Lisitsin. A Agência Espacial Brasileira (AEB) informa que uma comissão já foi montada para estudar a oferta russa - mas garante que irá ouvir propostas de outros países. Outro projeto de Moscou é o de estabelecer com o Brasil um acordo para o uso da Base de Alcântara para o lançamento de satélites comerciais. "Estamos 'as vésperas da primeira reunião de consultas sobre esse acordo", afirma Lisitsin, que irá ao Brasil ainda neste mês. Há dois anos, o Congresso brasileiro rejeitou um acordo semelhante com os EUA. A alegação de vários deputados era de que o tratado violava a soberania do País e autorizava os americanos a usar a base sem que os brasileiros tivessem acesso 'a tecnologia. Até para os russos, o Brasil "perdeu uma grande oportunidade" ao deixar de assinar o acordo com os americanos. "Nos mesmos temos acordos como esse. Empréstamos nossas bases para o lançamento de satélites de outros países e não temos acesso ao material", avalia Lisitsin. "O Congresso brasileiro não tinha motivos para rejeitar o tratado. Foi algo terrível não ter assinado." Moscou alerta que também vai querer a inclusão de um artigo no acordo que garanta que só eles terão acesso aos satélites lançados do Brasil. "Isso é normal. Para lançar um satélite, o país não precisa ter acesso 'a tecnologia. Se o Brasil quiser ganhar dinheiro com o programa espacial, precisa permitir acordos como esse. O Espaço custa caro, mas os países podem ganhar usando contratos comerciais para se

financiar", explica Lisitsin. Tanto interesse por Alcantara se explica pela localizacao geografica da base. Os custos para lancar um foguete do Brasil sao menores que no Casquistao - base atualmente em uso pelos russos. A diferenca esta' no combustivel necessario para colocar o satellite em orbita, que, no caso de Alcantara, pode ser reduzido. Alem disso, as partes que se despreendem do foguete durante a decolagem cairiam no Oceano Atlantico. "O Brasil e' privilegiado nesse aspecto e o governo esta' entendendo isso", diz Lisitsin. Para Lisitsin, e' possivel lucrar com os satelites comerciais. Países como EUA, Franca, India e China ja' fazem isso. So' a Agencia Espacial Russa lancou 36 satelites no ano passado, dos quais 16 foram de outros países. "Por isso queremos ampliar essas atividades e tambem lancar a partir de Alcantara. Esperamos que o Congresso brasileiro agora entenda, para que as negociacoes nao sejam travadas", pede o russo, dispondo-se a conversar com deputados e senadores brasileiros sobre o assunto. Segundo Moscou, a base brasileira precisa de investimentos de US\$ 300 milhoes para se tornar um centro de lancamentos - ou, como preferem dizer os russos, um Cosmodromo. "Sabemos que e' muito dinheiro, mas estamos avaliando se parte desses gastos pode ser feita por meio de investimentos russos", diz o vice-diretor. (Fonte: Jamil Chade, O Estado de SP)
Ed: CE

PRIMEIRO SATELITE NACIONAL COMPLETA 13 ANOS

Ao completar 13 anos em operacao nesta quinta-feira, o SCD-1 (Satelite de Coleta de Dados) tera' dado 68.586 voltas ao redor da Terra. Este foi o primeiro satellite totalmente projetado, construido, testado e operado no Brasil. Quando lancado, em 9 de fevereiro de 1993, a expectativa de vida util era de apenas um ano. Sua longevidade surpreende ate' mesmo os tecnicos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), orgao do Ministerio da Ciencia e Tecnologia, ao mesmo tempo em que prova a competencia da engenharia espacial brasileira. Ao longo destes 13 anos, foram feitas 33 correcoes de atitute e enviados 85.410 telecomandos - manobras que sao realizadas pelo Centro de Controle de Satelites (CRC) do Inpe, em Sao Jose' dos Campos (SP). "Acompanhamos todos os movimentos do satellite, que tinha velocidade inicial de rotacao de 120rpm e hoje apresenta velocidade de 46rpm. De fato, e' uma surpresa que ele continue a suprir as necessidades dos usuarios durante todo este tempo", conta Pawel Rozenfeld, chefe do CRC/Inpe. O lancamento do SCD-1 foi o inicio da operacao do Sistema de Coleta de Dados Brasileiro, que consiste em uma rede de satelites em orbita baixa que retransmitem a um centro de missao os dados ambientais recebidos de um grande numero de plataformas de coleta de dados espalhadas pelo territorio nacional. Atualmente, o Sistema de Coleta de Dados e' composto pelos satelites SCD-1, SCD-2 e CBERS-2, sendo que suas informacoes sao distribuidas a diversas instituicoes no Brasil e no exterior. O satellite capta e retransmite os sinais das plataformas para a estacao de recepcao e processamento do Inpe, em Cuiaba' (MT), e depois os dados sao transmitidos para a unidade de Cachoeira Paulista (SP), onde ficam 'a disposicao das empresas e instituicoes usuarias do sistema. Os dados coletados pelo satellite SCD-1 sao utilizados em diversas aplicacoes, como previsao de tempo, estudos sobre correntes oceanicas, mares, quimica da atmosfera, planejamento agricola, entre outras. Uma aplicacao de grande relevancia e' o monitoramento das bacias hidrograficas, que fornecem dados pluviometricos e pluviometricos. (Fonte: Assessoria de Imprensa do Inpe)
Ed: CE

PORTARIA DESIGNA NOVOS MEMBROS DO CONSELHO SUPERIOR DA AEB

Publicada, no Diario Oficial da Uniao de segunda-feira, dia 6, a portaria nº 63, que designa Gilberto Camara Neto como novo membro

titular do Conselho Superior da Agencia Espacial Brasileira (AEB). Com a nomeacao, Camara passa a ocupar a vaga que era do atual secretario-executivo do MCT, Luis Manuel Rebelo Fernandes. Camara e' doutor em Computacao Aplicada e ja' teve varios cargos, desde 1980, no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Tambem foram designados para compor a instancia o tenente-brigadeiro-do-ar Carlos Augusto Leal Velloso, como membro titular, e o brigadeiro-engenheiro Rodolfo Costa Filho, como membro suplente. Os dois representantes do Comando da Aeronautica foram nomeados por meio da portaria n° 54, publicada no DOU do dia 2. Entre outras atribuicoes, o Conselho Superior da AEB e' responsavel por: apreciar propostas de atualizacao da Politica Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), para encaminhamento ao ministro da C&T; deliberar sobre as diretrizes para execucao da PNDAE aprovada pelo presidente da Republica; apreciar acordos, contratos, convenios e outros instrumentos internacionais, no campo das atividades espaciais; e opinar sobre projetos de lei, propostas de decretos e de outros instrumentos legais, relativos 'as atividades espaciais. A portaria n° 63 esta' no site <http://www.dou.gov.br> Ja' a portaria n° 54, publicada no dia 2, esta' no link http://www.mct.gov.br/legis/portarias/54_2006.htm. (Fonte: Com dados do Gestao C&T)

Ed: CE

PRAZO DE TREINO PREOCUPA, DIZ ASTRONAUTA

Apesar de todo o esforco feito pelo governo brasileiro para promover a primeira missao de um brasileiro no espaco antes das eleicoes, o astronauta Marcos Cesar Pontes, 42, quer despolitizar seu voo 'a ISS (Estacao Espacial Internacional), marcado para o proximo dia 30 de marco. "Nao e' minha funcao trabalhar com a area politica", disse Pontes 'a Folha, por telefone, depois do fim da visita dos jornalistas 'a Cidade das Estrelas, centro de treinamento de cosmonautas nas cercanias de Moscou, ontem. "Minha preocupacao e' com a parte operacional e cientifica, e essa nao tem como ser usada politicamente", complementou. O astronauta brasileiro tera' tres oportunidades, durante sua visita de dez dias 'a orbita terrestre, para realizar teleconferencias ao vivo. Na primeira delas, ele falara' com o presidente Luiz Inacio Lula da Silva. As outras duas ainda nao estao bem definidas, mas provavelmente envolverao jornalistas e perguntas do publico. O inicio das negociacoes com a Russia para o lancamento de Pontes numa nave Soyuz tinha a janela de outubro de 2006 como data mais adequada. "Eu estava esperando [voar] em outubro, quando veio em marco eu fiquei muito feliz", afirma o astronauta brasileiro. "Mas eu nao sei por que aconteceu isso." A Folha apurou que a mudanca, adiantando o voo, ocorreu por escolha do governo brasileiro, motivada pelas eleicoes de outubro. Isso encurtou enormemente o tempo de preparacao para a missao na Cidade das Estrelas; 'as vezes leva-se ate' 13 meses para preparar uma tripulacao para voo. No caso de Pontes, o periodo foi de pouco mais de cinco meses, desde outubro de 2005. A pressa levou 'a criacao de um calendario muito apertado para o treinamento. Ao fazer um teste de sobrevivencia na neve, por exemplo, Pontes teve de conclui-lo em um dia, quando o normal sao tres. Alem disso, o tempo tambem e' escasso para a preparacao dos experimentos brasileiros que voarao com o astronauta para a estacao. Ate' agora, menos de dois meses antes do voo, a configuracao final das experiencias ainda nao foi definida. Uma delas foi cancelada, pela impossibilidade de adequa-la aos requisitos do complexo orbital internacional. Ainda nao ha' na agenda de Pontes dias marcados para que ele (ou o comandante da missao, Pavel Vinogradov, que tambem tem essa obrigacao) treine a execucao dos experimentos. "Eu estou apreensivo com isso, aguardando esse treinamento", diz. Jose' Sergio de Almeida, responsavel pelo Laboratorio de Simulacao Espacial do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), disse que um funcionario do Inpe ou do IAE

ira' para a Russia com as instrucoes e os experimentos e treinara' Pontes durante uma semana. "Com certeza e' tempo mais do que suficiente", afirmou. Fome Zero Pontes tambem desassocia sua imagem do envio de fitas do Senhor do Bonfim e outras pecas para futura venda, como planejado pelo governo brasileiro como forma de alavancar verbas para o programa Fome Zero. "Essa e' uma carga institucional, eu nem estou sabendo o que vai", diz. "Minha carga pessoal, de 1,5 kg, eu ainda nem defini completamente. Estou elaborando a lista." Tambem ja' foi definido mais um item na lista de despesas do voo do astronauta. Segundo Pontes, o governo pagara' um seguro de vida no valor de US\$ 1 milhao, para o caso de o brasileiro nao sobreviver 'a missao. O valor, ainda de acordo com o astronauta, e' o padrao acordado pelos 16 paises participantes do programa da ISS para todos os tripulantes que embarcam no complexo. Fa' de New Age, Pontes quer ser violeiro da estacao espacial Tudo comeca com uma luz piscante num painel. Uma pane. O sistema que separa os modulos da nave nao dispara automaticamente, ameaçando o processo critico de reentrada na atmosfera terrestre. A tripulacao sabe exatamente o que fazer -valeu passar noites em claro revisando os manuais tecnicos de sistemas. O comandante passa ao controle manual. O procedimento funciona. Os tres tripulantes da Soyuz vivem mais um dia. Tudo isso num simulador, claro. "Ainda nao morri aqui nenhuma vez", conta com orgulho Marcos Cesar Pontes, ao mostrar os detalhes de funcionamento do simulador da nave Soyuz (em russo pronuncia-se "saius"). O astronauta brasileiro esta' em ritmo puxado de treinamento na Cidade das Estrelas, centro fechado nos arredores de Moscou que hoje abriga cerca de 7.000 pessoas e serve de campo para a preparacao de cosmonautas. As instalacoes estao em uso desde o tempo de Yuri Gagarin, o primeiro homem a ir ao espaco, em 1961. (A mulher dele vive la' ate' hoje.) Pontes faz duas a tres simulacoes dessas por semana. Enquanto ele e seus colegas de tripulacao (Pavel Vinogradov, da Russia, e Jeffrey Williams, dos Estados Unidos) trabalham no apertado simulador, uma equipe numa sala ao lado cria problemas para eles -todo tipo de pane, em todas as fases da viagem. Apesar das dificuldades, Pontes ate' que considera isso um refresco. Tambem pudera, depois de passar sete anos (1998 a 2005) no Centro Espacial Johnson da Nasa, em Houston, EUA, se familiarizando com todos os detalhes de como se voar no complicado onibus espacial. Pontes confessa que nos simuladores das naves americanas ele ja' "morreu" duas vezes (ou seja, nao conseguiu salvar o veiculo de um problema). Ontem, logo depois de mais uma passagem pelo simulador, Pontes teve de encarar um tipo diferente de desafio: enfrentar os jornalistas. Foi na entrevista coletiva organizada pela Roskosmos (agencia espacial russa) para apresentar, naquele pais, a proxima tripulacao a ir 'a ISS (um evento similar foi realizado em Houston, no mes passado). Williams e Vinogradov vao ao espaco para ficar seis meses em orbita. Embora Pontes, em comparacao, va' ficar so' dez dias, foi ele quem recebeu mais perguntas. O evento foi realizado em tres linguas: portugues, ingles e russo. Quando perguntado se, em razao do numero, ele temia fazer a viagem justo com a chamada Expedicao 13, o brasileiro disse nao ter essa supersticao. Em todo caso, arrematou: "Tecnicamente, sou 12 e meio, porque vou com a 13, mas volto com a 12", arrancando risos dos entrevistadores. Pontes tambem fez sucesso ao comentar sua adaptacao aos rigores do inverno russo. "Eu me adaptei bem ao frio, gostei. Ouvi dizer que e' o ano mais frio dos ultimos nao sei quantos anos. Tive sorte de conhecer o frio do inverno russo. Ate' dezembro nao tinha aparecido, mas agora veio com vontade." Com isso, mais uma vez quebrou o gelo e provocou risadas entre os presentes. Mais tarde, falando so' aos jornalistas brasileiros, o militar de Bauru (interior paulista) alertou que pode se tornar mais um "violeiro das galaxias". "Ja' tem um violao e um teclado na estacao", insinua, rindo. Ele diz que pretende usar as inspiracoes de seu voo para trabalhar em algumas musicas que compoe com seu primo Adylson Godoy,

que ja' foi do grupo Zimbo Trio. Quanto ao que vai ouvir por la', o astronauta diz ter um gosto "ecletico" para musica. A primeira coisa que vem 'a mente? "Gosto muito do genero New Age." Em geral, o programa de treinamento e' puxado. O astronauta acorda 'as 6h da manha' e estuda por umas duas horas. Entre 8h30 e 9h inicia as atividades de treino, que tem mais que simulacoes de voo; testes de sobrevivencia em ambientes inospitos e de resistencia em uma centrifuga, treinamento com o traje espacial pressurizado numa camara sem ar e ate' mesmo testar a alimentacao que a tripulacao tera' no espaco. "Durante cinco dias, tive de comer a comida que teremos la'", diz Pontes. "E' boa, basicamente latas de conservas, sopas, esse tipo de coisa. Acontece que e' muito calorica, sao 3.000 calorias por dia. Aqui eles fazem a gente comer tudo. Mas la' no espaco acaba sobrando um monte." Uma hora de almoco entre as 13h e as 14h, depois de volta 'as atividades, que vao ate' as 18h. Um descanso para o jantar e, la' pelas oito da noite, Pontes volta a estudar os manuais tecnicos. Uma boa noite de sono e tudo recomeca no dia seguinte. Os fins de semana, em tese, sao livres, mas tem tanta "licaõ de casa" que mal da' para pensar em fazer alguma coisa diferente. E sabado e' dia de lavar roupa -morando sozinho em um alojamento na Cidade das Estrelas, essa e' uma tarefa que o proprio astronauta tem de executar. Alem da correria natural do treinamento, Pontes teve de vencer a barreira da lingua. De inicio, o astronauta passava por situacoes engraçadas, como ir ao refeitório e, na dificuldade de entender o cardapio, pedir 'a garconete, que nao fala ingles, que trouxesse "o que ela achasse que era bom". "Na verdade, isso foi legal, as pessoas comecaram a ver que eu nao tinha frescura", conta. "Eu sinto que elas acabaram gostando bastante de mim." Hoje, depois de quase quatro meses de aulas intensivas, o brasileiro ja' consegue entender bem o que as pessoas dizem - compreendeu sem dificuldades as perguntas feitas em russo durante a entrevista coletiva de ontem. Ainda assim, ele se sente um pouco inibido para falar. "E' engraçado porque, quando estamos treinando juntos, eu e o Jeff [Williams] falamos em ingles, o Pavel [Vinogradov] responde em russo, mas todo mundo se entende." (Fonte: Salvador Nogueira, 'Folha de SP')
Ed: CE

'EXPERIMENTOS, SIM. POLITICA, NAO'

Marcos Pontes, o primeiro astronauta brasileiro, afirma que ira' ao espaco "fazer experimentos, e nao politica". Pontes, que esta' se preparando na Russia para o voo no dia 30 de marco, diz que nao foi consultado por Brasilia sobre a proposta do governo Luiz Inacio Lula da Silva de levar para o espaco uma moeda comemorativa que depois seria leiloadada para angariar recursos para o programa Fome Zero. "Eu nao tenho nada com isso", disse Pontes. Pelas regras da Agencia Espacial Russa, cada um dos tres astronautas que farao o voo no proximo mes em direcao 'a Estacao Espacial Internacional (ISS, na sigla em ingles) tem o direito de levar 1,5 quilo de bagagem pessoal, alem de 5 quilos de materiais institucionais. No caso do Brasil, o governo ainda nao fechou a lista, mas ja' divulgou que quer incluir fitinhas do Senhor do Bonfim, moedas e selos comemorativos e uma imagem de Nossa Senhora. Uma das moedas seria leiloadada e o dinheiro, usado para o Programa Fome Zero. O governo ainda quer aproveitar a oportunidade para fazer sua publicidade, com transmissões de declaracoes de Pontes e de uma conversa de cinco minutos entre Lula e o astronauta durante o voo. O presidente deve tentar a reeleicao neste ano. Pontes deixou claro que nao ira' se preocupar, neste momento, com a forma com que o governo usara' o voo, eventualmente, na campanha para a reeleicao de Lula. "Nao tenho de me preocupar com essas coisas. Tenho apenas de fazer meu papel. Minha atitude e' clara. Todo o Brasil me conhece e sabe que nao tenho ligacoes politicas", disse. Pontes nao quis nem revelar em quem votara' para presidente em outubro. "Vou analisar o que cada

candidato tem para apresentar, suas propostas, entao definirei meu candidato", disse. O astronauta, que esta' no Centro de Treinamentos na Russia desde outubro de 2005, reconhece que o fato de ter ido a Moscou o ajuda em sua preparacao. "Nestas horas, quero estar bem longe dessas questoes administrativas", afirmou. Se a definicao da bagagem do governo nao teve a participacao do astronauta, Pontes deixa claro que esta' selecionando cuidadosamente o que levará em sua cota de 1,5 quilo. O astronauta queria levar o chapéu de Santos Dumont e insinuou que a camisa da selecao de futebol poderia entrar em sua mala para o espaco. Musicas de sua propria composicao tambem deverao fazer parte da bagagem. "Defino isso tudo ate' dia 15. Teremos surpresas", prometeu. Os outros tripulantes da nave, o americano Jeffrey Williams e o russo Pavel Vinogradov, ja' acostumados aos voos espaciais, disseram que levam fotos da familia e artigos institucionais. Pontes explicou ainda que ira' utilizar o equipamento de fotografia e filmagem da nave russa para fazer imagens do Brasil cada vez que ela passar sobre o territorio nacional. Mas insistiu que precisa ter uma definicao nos proximos dias por parte da Agencia Espacial Brasileira sobre os experimentos nacionais que serao conduzidos por ele no espaco. Esses experimentos serao definidos na proxima semana, quando uma missao russa ira' a Sao Paulo para avalia-las. Mas uma delas teve de ser cancelada ja' nesta semana. Para Pontes, os experimentos vao "abrir um novo laboratorio para a ciencia brasileira". Ja' o americano Williams e' mais realista e aponta que as pesquisas que farao parte da missao nao serao grandes inovacoes. "Vamos apenas continuar o trabalho para conseguir que o homem volte 'a Lua e eventualmente va' a Marte. O outro objetivo e' continuar a montagem da ISS", disse ele. Questionado sobre o que faria em sua volta do espaco, Pontes diz que quer continuar trabalhando pelo Brasil no projeto da Estacao Espacial e nao ve' no momento razao para entrar para a politica. "Se um dia eu perceber que posso fazer algo pelo Brasil, posso ate' considerar entrar na politica. Mas o que quero agora e' ver nossa industria no espaco", disse. Pontes quer trabalhar para garantir que os equipamentos fabricados no Brasil sejam entregues pelo governo 'a Estacao Espacial Internacional nos proximos anos. Antes do lancamento, Pontes pede a ajuda dos brasileiros. "Embora eu esteja sozinho como unico brasileiro a bordo, conto com o apoio e oracao de ultimo minuto de todos. Nao quero voar sozinho e, por isso, levo a bandeira do Brasil." E na volta? "Se o Brasil fosse uma pessoa, daria um abraço bem forte." Brasil pagará seguro de vida de US\$ 1 milhão para Marcos Pontes O governo brasileiro bancará um seguro de vida de US\$ 1 milhão para o astronauta Marcos Pontes. Ele, porem, afirma que conseguiu sobreviver a todas as simulacoes de situacoes criticas realizadas nas replicas da nave russa em sua ultima fase de treinamento. "Nao morri nenhuma vez nos testes", afirma Pontes. Ele admite que, durante sua preparacao na Nasa, nos ultimos anos, morreu em duas simulacoes. O astronauta admite que sua preparacao "ainda nao esta' no ponto ideal". "Preciso ainda realizar treinamentos de sobrevivencia na agua e testar ate' os experimentos cientificos que farei no espaco", diz. Mas aposta na seguranca da nave Soyuz. Ate' hoje, so' quatro astronautas morreram em missoes russas, ante um numero bem maior no caso dos americanos. Pontes conta que os treinamentos incluem simulacoes de situacoes possiveis, inclusive o pouso de volta 'a Terra em locais com grupos hostis. "Por isso, levamos uma arma na nave", conta. Alem do seguro de vida, o governo tera' de assinar um contrato contra eventuais acidentes que Pontes provoque em equipamentos no espaco. O Instituto Brasileiro de Resseguros esta' avaliando a legalidade dos contratos. Nem o numero da missao assusta os astronautas. A missao e' a 13.^a a ir para a ISS. Pontes, porem, nao faz parte oficialmente dessa missao, pois nao ficara' na estacao. Isso ocorrera' apenas com o americano Jeffrey Williams e o russo Vinogradov, que nao retornarao com ele. "Como nao vou ficar na ISS, nao sou da Missao 13, mas da 12,5",

ironiza o brasileiro. Com pouco mais de um mes para o lancamento da nave Soyuz para a Estacao Espacial Internacional (ISS), o primeiro astronauta brasileiro, Marcos Pontes, vive um rigido cronograma de preparacao que deve se intensificar ainda mais nas proximas semanas. Instalado desde outubro na Centro de Treinamento de Cosmonautas da Russia, na Cidade das Estrelas, o brasileiro diz que sai pouco, levanta todos os dias antes das 6 horas para estudar e, sem os privilegios dos antigos cosmonautas da Era Sovietica, ainda e' obrigado a lavar e passar sua propria roupa. Disciplinado, Pontes teve de passar nos ultimos meses por um treinamento separado dos demais participantes da missao, o americano Jeffrey Williams e o russo Pavel Vinogradov. Ambos ja' foram ao espaco e Pontes precisava chegar ao mesmo nivel. Por isso, o brasileiro conta que aproveitou as noites e fins de semana para estudar e conhecer o sistema da nave. "Nosso horario e' contado em segundos", explicou Pontes, em uma entrevista coletiva, ontem, ao lado dos colegas de tripulacao. O cronograma e' tao intenso que, 20 minutos antes do encontro com os jornalistas, os astronautas estavam em uma capsula simulando situacoes de voo. Pontes conta as atividades comecam 'as 9 horas e vao ate' o almoco. "Temos uma hora de pausa e logo voltamos aos treinamentos." A cada semana, os instrutores realizam entre duas e quatro horas de simulacoes de voo. Esse e' o momento em que os tecnicos criam situacoes de risco que precisam ser solucionadas pelos astronautas dentro de replicas dos modulos da nave. Pontes tambem passa por exercicios fisicos, pratica natacao. Se submete regularmente a testes psicologicos, de coordenacao e tecnicos. "Preciso saber o funcionamento de todo o sistema e ainda me preparar fisica e mentalmente", disse. O brasileiro tambem precisa realizar testes com o traje que ira' usar no voo. Ontem mesmo, levou mais de duas horas para provar a roupa, que conta com mecanismo de despressurizacao. A preparacao do brasileiro inclui aulas de russo. Isso porque todos os botoes da capsula que ira' ao espaco estao nessa lingua. "Ja' entendo bastante", garante ele, que, de fato, compreendeu todas as perguntas feitas por jornalistas russos. Diante de tantas tarefas, Pontes afirma que sai pouco do Centro de Treinamento e raramente vai ate' Moscou, que fica a 40 quilometros da Cidade das Estrelas. Ele nao esconde, porem, que quer ir ao jogo da selecao brasileira de futebol contra a Russia, no dia 1º, em Moscou. "Nao sei se deixarao." Mas Pontes, de qualquer jeito, nao esconde seu encantamento. "Tudo isso e' incrivel", diz. "Ate' gostei do frio", completou o brasileiro em um dia em que se registravam 21 graus negativos. Considerada nos anos da Uniao Sovietica como o oasis do socialismo, o Centro de Treinamento de Astronautas passou por mudancas para sobreviver como a unica escola de astronautas da Russia. Com 7 mil habitantes, dos quais 1,5 mil trabalham no local, a Cidade das Estrelas era uma base secreta das Forcas Armadas soviéticas e apenas nos anos 60 e' que se tornou escola de astronautas. Escondido num bosque, nem mesmo sua localizacao aparecia nos mapas do regime comunista. Hoje, muitos dos ex-astronautas ainda perambulam por ali. Nos anos da Uniao Sovietica, os cosmonautas tinham vida de heroi e apartamentos luxuosos para a epoca. Com o fim do bloco socialista, a cidade se viu diante da falta de dinheiro generalizada. Enquanto os cosmonautas comecavam a cobrar ate' US\$ 250 por entrevista, os edificios construidos pelo regime comunistas ganhavam vizinhos: casas em estilo americano, erguidas pela Nasa para seus astronautas que realizariam missoes conjuntas. (Fonte: Jamil Chade, O Estado de SP)

Ed: CE

GOVERNO NUNCA PEDIU ANTECIPACAO DO VOO DO ASTRONAUTA

Entrevistado pelo "JC e-mail", o titular da MCT, pasta 'a qual esta' vinculada a Agencia Espacial Brasileira, disse nao ter nenhum fundamento real a noticia divulgada nesta quinta-feira pela "Folha

de SP" de que "a antecipacao do voo ocorreu a pedido do governo brasileiro, com vistas 'as eleicoes". A "Folha de SP" referiu-se tambem a "todo o esforco feito pelo governo brasileiro para promover a primeira missao de um brasileiro no espaco antes das eleicoes". Sergio Rezende assegura que o governo brasileiro jamais fez qualquer esforco para estabelecer esta ou aquela data para o voo do astronauta brasileiro. Para ele, o assunto sempre foi tratado como questao tecnica. (JMF) A proposito, a Agencia Espacial Brasileira (AEB) distribuiu nota desmentindo trechos da materia da "Folha de SP" sobre a viagem do astronauta brasileiro Eis a nota, assinada pela assessora de imprensa da Agencia Espacial Brasileira (AEB), Andreia Araujo, : "Com referencia 'a noticia publicada pelo jornal 'Folha de S. Paulo', em 9 de fevereiro de 2006, relativa ao voo do astronauta Marcos Pontes, reiteramos que em momento algum a Agencia Espacial Russa (Roscosmos) ofereceu-nos possibilidade de voo alem da Missao 13 'a ISS, prevista para marco proximo. Nunca houve oferta de voo em outubro, como publicado pelo jornal. Tambem causa surpresa a noticia de 'apreensao' supostamente manifestada por parte do astronauta, que por diversas vezes, e em especial em sua ultima entrevista, declarou-se plenamente capacitado e pronto para a missao, o que foi confirmado pelos outros astronautas integrantes da tripulacao. (Fonte: Andreia Araujo, assessora de imprensa da Agencia Espacial Brasileira)

Ed: CE

MINISTRO NEGA O USO ELEITORAL DE VIAGEM DE ASTRONAUTA BRASILEIRO

O ministro da Ciencia e Tecnologia, Sergio Rezende, negou ontem que o voo do astronauta brasileiro, Marcos Cesar Pontes, tenha sido adiantado de outubro para marco por motivos politicos. A informacao foi dada 'a Folha por duas fontes independentes ligadas ao programa espacial. Anteontem, Pontes afirmou que estava esperando voar em outubro (mes da eleicao presidencial). "Quando veio em marco eu fiquei muito feliz", declarou, dizendo em seguida nao saber por que a mudanca ocorreria. "Desde o comeco das negociacoes com os russos a data era marco. A eleicao ainda estava longe", disse o ministro. "A missao envolve tres paises. Dificilmente os outros dois iriam concordar em mudar a data por causa da eleicao brasileira", afirmou. As negociacoes para a viagem de Pontes com os russos, marcada para o dia 30 de marco, comecaram em novembro de 2004. Quando do anuncio da missao, em junho de 2005, a AEB (Agencia Espacial Brasileira) havia informado que duas janelas foram inicialmente propostas: uma em abril e outra em outubro. A AEB optou pela primeira. Sobre a razao do "desconto" de cerca de US\$ 10 milhoes no preco da viagem de Pontes oferecido pela Russia, Rezende afirmou: "Eles estao interessados na colaboracao com o Brasil. A base de Alcantara, perto do equador, tem uma localizacao que interessa a eles." (Fonte: Folha de SP)

Ed: CE

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaco, a Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais do momento, visando o acompanhamento de tais eventos, bem como o incentivo a novos observadores. O novo Site da REA e' <http://reabrasil.astrodatabase.net/> e <http://www.reabrasil.org/>

ECLIPSE SOLAR: Em 29 de marco de 2006 teremos o Eclipse Solar Total visivel no Rio Grande do Norte. Informacoes preliminares sobre o evento estao no site: <http://astrosurf.com/ceu/eclipsetotal2006.html>

PLANETAS INFERIORES: Venus e' visivel ao amanhecer e e' possivel detectar o fino crescente por meio de um 7x50B. Wesley Araujo obteve boas fotos de Venus: <http://fotos.terra.com.br/album.cgi/1086112>

Mais informacoes sobre como observar este planeta estao no site: <http://planetasinferiores.reabrasil.astrodatabase.net>

COMETAS: O C/2006A1(Pojmanski) e' visivel ao amanhecer por meio de

binoculos. O astro foi estimado em mag. 6.1 por Guilherme Aguiar no dia 14 de fevereiro. Mais informacoes:

<http://costeira1.astrodatabase.net/cometa/06a1.htm> Em maio deste ano teremos o Cometa 73P. Outras informacoes no site:

<http://costeira1.astrodatabase.net/cometa/73p.htm>

ESTRELAS VARIAVEIS: A Nova recorrente RS Ophiuchi esta' em outburst, sendo estimada em magnitude 4.8 . A ultima vez que esta estrela esteve ativa foi em 1985. A RCB V854 Centauri esta' entrando numa nova diminuicao de brilho. Wesley estimou a estrela em 11.0 no dia 13 de fevereiro. Informacoes sobre estrelas variaveis:

<http://variaveis.reabrasil.astrodatabase.net/> e

<http://costeira1.astrodatabase.net/variaveis/destaques.htm>

OCULTACOES: Lista de ocultacoes por asteroides esta' disponivel no site:

http://www.espacioprofundo.com.ar/verarticulo/Ocultaciones_producidas_por_asteroides.html

OBSERVACAO LUNAR: Fabio Carvalho registrou possivel TLP na regioao de Tycho nos dia 21 de janeiro de 2006 entre 06:34 e 06:36 TU. "Nao durou 2 minutos desde que a vi ate' desaparecer... a coloracao era um verde folha escuro, mas bem tenue, semelhante a uma nevoa fina" relata Fabio. Uma imagem mostrando a localizacao do evento esta' no site: <http://cyberplocos.multiply.com/photos/photo/4/517.jpg>

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

O OBSERVATORIO RAVE ESTUDA A EVOLUCAO DA NOSSA GALAXIA

Uma equipe internacional de astronomicos tem liberado ao publico os primeiros dados acumulados pelo Experimento de Velocidade Radial RAVE, que e' um estudo espectroscopico muito ambicioso que mede a velocidade, a temperatura, a gravidade superficial e a composicao de ate' um milhao de estrelas proximas do Sol. Esses dados se acham acumulados no Centro de Fisica em Aspen, Colorado, nos Estados Unidos, e ficaram disponiveis na Internet para aqueles astronomicos interessados neles. As estrelas estudadas sao "velhas fosseis" estelares que nasceram quando a Via Lactea iniciava sua formacao. (Fonte: http://www.ras.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=932&Itemid=2)

option=com_content&task=view&id=932&Itemid=2)

Ed: JG

ONDAS SONORAS SACODEM UMA ESTRELA ATE' A MORTE

Na maioria das explosoes, primeiro ha' um destelho e depois um estalido. Mas quando uma estrela explode feito supernova, pode acontecer exatamente o contrario. De fato, de acordo com novas simulacoes pelo computador realizadas na Universidade do Arizona pelo astronomico Adam Burrows e seus colegas, o estalido realmente produz o destelho. Ou, falando de outro modo, como diz Burrows, "sao as ondas sonoras as que realmente causam a explosao da estrela." Esta conclusao parece um paradoxo, diz Burrows, mas se confirmado, poderia resolver um quebra-cabecas de longa data. (Fonte:

[http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=105798&org=NSF&from=news)

cntn_id=105798&org=NSF&from=news)

Ed: JG

TELESCOPIO SPITZER DESCOBRE DOIS POTENCIAIS MEGA-SISTEMAS SOLARES

Astronomicos liderados por Joel Kastner do Instituto Rochester de Tecnologia, em Nova Iorque, baseados em estudos realizados pelo telescopio espacial Spitzer, acharam estrelas hiper-gigantes rodeadas de um grande disco que pode formar planetas. Anteriormente acreditava-se que este tipo de estrelas nao era capaz de formar planetas devido 'as suas temperaturas extremas, seu brilho e os ventos estelares tao intensos que elas formam. Porem, com essa

descoberta se conclui que nao e' tao dificil assim que se formem sistemas planetarios ao seu redor. (Fonte:

<http://www.spitzer.caltech.edu/Media/releases/ssc2006-05/release.shtml>)

Ed: JG

O CASO DO ROUBO DE UM MILHAO DE ESTRELAS

Baseado em observacoes feitas pelo Telescopio Muito Grande VLT da organizacao Observatorio Europeu Austral ESO, uma equipe de astronomicos italianos reporta que o aglomerado globular Messier 12 teria perdido e enviado para nossa galaxia perto de um milhao de estrelas de baixa massa. O objeto Messier estudado se acha na constelacao de Ophiuchus a 23.000 anos-luz, e e' tambem conhecido como NGC 6218. Contem aproximadamente 200.000 estrelas, a maioria delas tem uma massa de 20 a 80 por cento daquela do Sol. Este tipo de aglomerados globulares se localiza por cima e por baixo do halo galactico, tendo umas orbitas elipticas muito longas. Os cientistas mediram o brilho e as cores de mais de 16.000 estrelas dentro de Messier 12, que sao 40 milhoes de vezes mais fracas que aquilo que o nosso olho pode atingir. Os astronomicos Luigi Pulones e Francesco Paresce, concluiram que "estava claro que este aglomerado globular esta' surpreendentemente vazio de estrelas com baixa massa". Eles esperavam achar por cada estrela do tipo solar, aproximadamente 4 vezes mais estrelas com a metade daquela massa e o que realmente acharam foi que tinha um numero igual de estrelas de diferente massa. Concluiram, tambem, que este aglomerado resta viver aproximadamente 4,5 bilhoes de anos, que e' um terco da sua idade atual, o que resulta muito pouco para este tipo de aglomerados. (

Fonte: <http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2006/pr-04-06.html#note2>)

Ed: JG

HUBBLE OBSERVA 'A GALAXIA NGC 1309

Numa fotografia liberada recentemente pelo Instituto de Ciencia do Telescopio Espacial Hubble mostra a galaxia com forma de roda de fogos de artifico NGC 1309. Algumas das suas interessantes caracteristicas sao as areas brilhantes azuis de formacao estelar nos seus bracos espirais, as linhas avermelhadas de po' na sua estrutura, e a amarelada populacao central de estrelas mais velhas. NGC 1309 e' tambem o lar da Supernova do tipo Ia SN 2002fk, 'a qual os astronomicos estao medindo para ajudar a determinar a taxa de expansao do Universo. (Fonte: <http://hubblesite.org/news/2006/07>)

Ed: JG

ESPIANDO POR TRAS DO VEU DE VENUS

O planeta Venus e' bem conhecido pelas grossas camadas de nuvens que cobrem a sua superficie da visao dos telescopios aqui na Terra. Mas o veu tem varios ocos, e uma cientista da Universidade do Estado de Novo Mexico, nos Estados Unidos, Nancy Chanover, planeja usar um telescopio solar para olhar atraves deles com o objetivo de estudar o clima de Venus. (Fonte: <http://www.nso.edu/press/venus06/>)

Ed: JG

UMA PEQUENA ESTRELA DA' DICAS DA MUDANCA CLIMATICA

Novas pesquisas sobre uma pequena estrela na constelacao de Pegasus tem esclarecido sobre o nosso Sol e seu potencial impacto na Terra. Uma equipe internacional de astronomicos desenvolveu uma nova ideia para entender como e' que as estrelas, entre as que se inclui o Sol, geram seus campos magneticos. Esta nova descoberta ajudara' a entender como e' que as mudancas no campo magnetico do Sol tem impacto no clima da Terra. Os pesquisadores provem da Franca, Inglaterra e os Estados Unidos. Eles fizeram esta crucial descoberta estudando uma pequena e fria estrela localizada a 20 anos-luz do Sol obtendo, pela primeira vez, o mapa magnetico da estrela. (Fonte:

<http://www.cfht.hawaii.edu/News/V374Peg/>)

Ed: JG

UMA VISAO MICROSCOPICA DE MARTE

O robo' marciano Spirit fez uma imagem detalhada da rocha chamada "GongGong". Esta pequena porcao da pedra teria uma longitude de apenas 3 centimetros e sua superficie lembra 'as duas forcas mais violentas no passado do planeta vermelho: o vento e o vulcanismo. Esta rocha GongGong se formou ha' bilhoes de anos produto da lava fundida, tendo presa, na sua parte interna, bolhas de gases durante a sua formacao no interior de Marte. Mas, quando saiu para a superficie, o gas fugiu e, somado ao esfriamento que sofreu, gerou a forma de uma "esponja congelada". Com o passo do tempo o vento fez a sua parte: depositou areia nesses ocos deixados pelo gas dando, como produto final, a imagem que tem divulgado a NASA, nestes dias. (Fonte: <http://www.jpl.nasa.gov/missions/mer/images.cfm?id=1881>)

Ed: JG

O OBSERVATORIO AEREO SOFIA EM FUNCOES ESTE ANO

A Associacao de Universidades dedicadas 'a Pesquisa Espacial (USRA) anunciou que tem realizado as principais modificacoes no aviao Boeing 747 que se requerem para o voo inicial de prova, que devera' se realizar no final de 2006, para o Observatorio Estratosferico para Astronomia no Infravermelho, SOFIA. Este aviao levará, no seu interior, um telescopio infravermelho de 2,5 metros de diametro, o qual foi planejado e construido na Alemanha. Vai voar a uma altitude de 15000 metros (por cima da camada que contem o 99% do vapor de agua da atmosfera) o que permitira' captar luz na porcao infravermelha do espectro. Este novo observatorio ira substituir o anterior que era o Observatorio Aereo Kuiper, dotado de um telescopio de 91 centimetros, que permaneceu em uso por quase 20 anos. Gracias a este telescopio voador se poderao fazer estudos de buracos negros, da evolucao das galaxias, da identificacao da composicao quimica das nuvens de gas intergalactico, da procura de moleculas complexas organicas no espaco e da formacao de estrelas e sistemas planetarios extra-solares. (Fonte:

http://www.sofia.usra.edu/News/news_2006/02_06_06/index.html)

Ed: JG

EVENTOS

14/01/2006 a 19/02/2006 - Espetaculo teatral para crianas "Em Busca das Estrelas": envolvendo uma viagem ao espaco, com texto de Larissa Camara e direcao de Chayanna Ferreira, formadas em direcao de teatro pela Escola de Comunicacao da UFRJ., a peca faz parte da serie Palco da Ciencia e fica em cartaz de 14 de janeiro a 19 de fevereiro, aos sabados e domingos, 'as 17h. Entrada franca, com distribuicao de senha 1 hora antes do inicio da apresentacao. A Casa da Ciencia Centro Cultural de Ciencia e Tecnologia da UFRJ fica na Rua Lauro Muller, 3 Botafogo. Fone: 2542-7494

<http://www.casadaciencia.ufrj.br> (Fonte: Assessoria de Imprensa da Casa da Ciencia)

Ed: CE

25/01/2006 a 24/02/2006 - INSCRICOES PARA O PRIMEIRO WORKSHOP

BRASILEIRO DE ASTROBIOLOGIA: O objetivo e' reunir, pela primeira vez no pais, em um ambiente formal e academico, cientistas e estudantes de diferentes areas do conhecimento, em especial astronomia, biologia, quimica, fisica e geologia, com interesse por um dos diversos topicos ligados 'a astrobiologia. O workshop tera' palestras de revisao, comunicacoes orais, sessoes de posters e discussoes. O evento contara' com os conferencistas internacionais

David Catling, da Universidade de Bristol, na Inglaterra, que falara' sobre habitabilidade planetaria, e Janet Siefert, da Universidade de Rice, nos EUA, que abordara' a origem da vida. A data limite para inscricao e submissao de resumos e' 24 de fevereiro de 2006. Mais informacoes em <http://www.das.inpe.br/astrobio> (Fonte: Marina Lemle, da assessoria de comunicacao da Faperj)
Ed: CE

20/02/2006 a 24/02/2006 - 10a. ESCOLA DE VERA0: DINAMICA ORBITAL E PLANETOLOGIA: O evento ocorrera' na UNESP - Guaratingueta', no periodo de 20 a 24 de fevereiro de 2006. A Escola visa difundir e divulgar conceitos basicos e temas atuais em Dinamica Orbital e Planetologia para graduandos e graduados na area de ciencias exatas e professores de Ensino Medio. A 10^a Escola de Verao constara' de dois mini-cursos (Mecanica Celeste e Astronomia Fundamental) e um ciclo de seminarios. Futuramente a grade de palestras estara' disponivel online. Inscricoes e demais informacoes na pagina do evento: <http://www.feg.unesp.br/~orbital/escola/index.html>
Ed: CE

06/03/2006 a 10/03/2006 - O evento, cujo tema central sera' "Sol, fisica espacial e clima", apresentara' resultados do programa Climate And Weather of the Sun-Earth System (Cawses). Entre os assuntos a serem discutidos estao a influencia do Sol no clima, ciencia e aplicacoes do clima espacial, processos de acoplamento na atmosfera e climatologia espacial. Mais informacoes: www.grahoperator.com.br/events/scostep. (Fonte: Agencia FAPESP)
Ed: CE

20/03/2006 a 21/03/2006 - Workshop Brasileiro de Astrobiologia: O formato do I BWA contemplara' palestras de revisao, comunicacoes orais, sessoes de posteres e sessoes de discussao ao final das palestras da manha' e da tarde, abrindo uma excelente oportunidade para a troca de conhecimentos especificos entre as diferentes areas presentes ao workshop. Local: Forum Universitario de Ciencia e Cultura da UFRJ Palacio Universitario da Praia Vermelha Av. Pasteur, 250 / 2o. andar Urca, RJ RJ, Brasil Conferencias: Planetary habitability (Dr. David Catling, University of Bristol/UK) The origin of life (Dr. Janet Siefert, Rice University/USA). Comite' Organizador Local: A. Friaca (IAG/USP), C. A. Wuensche (DAS/INPE), C. A. S. Lage (IBCCF/UFRJ), G. F. Porto de Mello (OV/UFRJ), V. H. Pellizari (ICB/USP). Mais detalhes e informacoes no site: <http://www.das.inpe.br/astrobio>
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

16/02/2006 a 25/02/2006
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

16 de Fevereiro
04:03 Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter
04:09 Lua passa a 0.4 graus da estrela SAO 119147 27 B. VIRGINIS, 6.5mag.
06:47 Lua em passagem equatorial descendente.
09:02 Nascer do Sol
11:39 Ocaso da Lua
19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.
21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gemeos.
21:48 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leao.
23:51 Nascer da Lua

17 de Fevereiro

Cometa P/1998 X1 (ODAS) em Perigeu (1.963 UA)

09:02 Nascer do Sol

12:28 Ocaso da Lua

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU
em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00
TU em Gemeos.

21:47 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leao.

18 de Fevereiro

Lancamento: Radarsat 2 Delta

http://www.space.gc.ca/asc/eng/csa_sectors/earth/radarsat2/inf_tech.a
sp

00:22 Nascer da Lua

05:02 Lua passa a 0.6 graus da estrela SAO 157923 SPICA (ALPHA
VIRGINIS), 1.0mag.

05:41 Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter.

07:28 Inicio do transito da sombra da lua Io (5.7 mag)

08: Inicio do transito da lua Io

09:03 Nascer do Sol

10:04 Cometa C/2005 E2 McNaught maior brilho

14:18 Ocaso da Lua

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU
em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00
TU em Gemeos.

21:46 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leao.

19 de Fevereiro

00:55 Nascer da Lua

04:06 Lua passa a 0.5 graus da estrela SAO 158401 ET VIRGINIS (40
H.), 4.8mag

04:39 Inicio do eclipse da lua Io (5.7 mag)

07:53 Inicio do eclipse da lua Europa (6.3 mag)

08:01 Io reaparece da ocultacao.

09:03 Nascer do Sol

14:11 Ocaso da Lua

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU
em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00
TU em Gemeos.

21:46 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leao.

20 de Fevereiro

01:32 Nascer da Lua

01:56 Inicio do transito da sombra da lua Io (5.7 mag)

02:04 Jupiter, mag -2.2, passa a 3.6 graus de separacao da Lua.

03:10 Inicio do transito da lua Io (5.7 mag)

04:07 Final do transito da sombra de Io

04:14 Io em Conjuncão Inferior

05:19 Final do transito da lua Io (5.7 mag)

09:04 Nascer do Sol

15:07 Ocaso da Lua

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.
21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gêmeos.
21:45 Ocaso do Sol
22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leão.

21 de Fevereiro

Cometa P/2005 JY126 (Catalina) em periélio (2.126 UA)
Asteroide 69230 Hermes passa a 0.351 UA da Terra
02:14 Nascer da Lua
02:17 Início do trânsito da sombra da lua Europa (6.3 mag)
03:11 Trânsito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter.
03:53 Imersão da estrela SAO 183900 31 B. SCORPII, 5.4mag, na borda iluminada da Lua
04:35 Emergência da estrela SAO 183900 31 B. SCORPII, 5.4mag, na borda escura da Lua
04:42 Início do trânsito da lua Europa (6.3 mag)
04:50 Final do trânsito da sombra de Europa
06:01 Imersão da estrela SAO 183982 V913 SCORPII (40), 5.4mag, na borda iluminada da Lua
07:18 Emergência da estrela SAO 183982 V913 SCORPII (40), 5.4mag, na borda escura da Lua
07:10 Final do trânsito da lua Europa (6.3 mag)
07:22 Lua Quarto Minguante
08:04 Lua passa a 0.9 graus da estrela SAO 183987 PI SCORPII, 3.0mag.
09:04 Nascer do Sol
15:18 Lua em Libração Oeste.
16:07 Ocaso da Lua
19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.
21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gêmeos.
21:44 Ocaso do Sol
22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leão.

22 de Fevereiro

03:02 Lua passa a 3.7 graus da estrela Antares - ALPHA SCORPI, 0.9mag.
03:03 Nascer da Lua
08:03 Luz cinzenta visível (Earthshine)
08:58 Trânsito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter.
09:05 Nascer do Sol
11:27 Lua em Libração Máxima.
17:09 Ocaso da Lua
19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.
21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gêmeos.
21:44 Ocaso do Sol
22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leão.
23:07 Mercúrio em Periélio.

23 de Fevereiro

Cometa Tsuchinshan 2 em Periélio (0.890 UA)
Cometa C/2005 E2 (McNaught) em Periélio (1.520 UA).
Cometa C/2005 B1 (Christensen) em Periélio (3.205 UA)
04:00. Nascer da Lua
04:49 Trânsito da Grande Mancha Vermelha por Jupiter
05: Lua passa a 0.3 graus da estrela SAO 185975 10 G. SAGITTARI, 5.8mag

06:28 Imersao da estrela SAO 186025 210 B. (SCORPII)/SGTR, 6.0mag, na borda escura da Lua. Pode haver ocultacao razao para algumas latitudes.
06:38 Emersao da estrela SAO 186025 210 B. (SCORPII)/SGTR, 6.0mag, na borda escura da Lua.
08:03 Luz Cinzenta visivel (Earthshine)
09:05 Nascer do Sol
16:58 Lua em Libracao Norte
18:11 Ocaso da Lua
19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.
21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gemeos.
21:43 Ocaso do Sol
22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leao.

24 de Fevereiro

05:04 Nascer da Lua
07:37 Imersao da estrela SAO 187683 TAU SAGITTARII, 3.4mag, na borda iluminada da Lua.
08:03 Luz Cinzenta visivel (Earthshine)
08:05 Lua passa a 0.7 graus da estrela SAO 187701 183 B. SAGITTARII, 6.2mag
08:07 Lua passa a 0.7 graus da estrela SAO 187716 XZ 26440, 7.0mag
08:45 Emersao da estrela SAO 187683 TAU SAGITTARII, 3.4mag, na borda escura da Lua
08:00 Mercurio em Maior Elongacao a 18.1 graus a Este do Sol.
09:06 Nascer do Sol
19:10 ocaso da Lua
21:00 Chuveiro de Meteoros Beta Leonideos, mais bem observado de 22:00 a 08:00 TU em Leao. ZHR=1.2
21:42 Ocaso do Sol

25 de Fevereiro

06:12 Nascer da Lua
08:03 Luz cinzenta visivel (Earthshine)
09:06 Nascer do Sol
20:05 Ocaso da Lua
21:41 Ocaso do Sol

GLOSSARIO

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

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

boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>. Nao e' necessaria nenhuma informacao no corpo desses e-mails. Devido a limitacoes de diversos provedores de e-mails, a acentuacao grafica das edicoes sao omitidas. Informacoes, sugestoes e criticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Editores Chefes:

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

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): costeira1@yahoo.com
Carlos Eduardo Contato (CE): cadu@astronomos.com.br
Ednilson Oliveira (EO): ednilson@astro.iagusp.usp.br
Edvaldo Trevisan (EJT): rigel@superig.com.br
Kepler Oliveira (KO): kepler@if.ufrgs.br
Marcelo Breganhola (MB): breganhola@astronomos.com.br

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): jaimegarcia@infovia.com.ar

Editor de Efemerides:

Rosely Gregio (RG): rgregio@uol.com.br

Editor do Glossario:

Luiz Lima (LL): lima@farol.com.br