

Quinta-feira, 13 de Janeiro de 2011 - Edicao No. 600

Indice:

- _ PROFESSOR DO ACRE INOVA COM PROJETOS DE FISICA E ASTRONOMIA
- _ O CEU E' O LIMITE
- _ DILMA E PRESIDENTE UCRANIANO CONVERSAM SOBRE CONTINUIDADE DE FOGUETE BINACIONAL
- _ VIA LACTEA E' "PEQUENA", DIZEM BRASILEIROS
- _ GOVERNO QUER MAIS PESQUISADORES PARA SETOR AEROESPACIAL
- _ DA SALA DE AULA PARA O ESPACO
- _ CIENTISTAS VOLTAM AS ATENCOES PARA A ATIVIDADE SOLAR EM 2011
- _ DESCOBRIDOR DE 2 MIL COMETAS
- _ EFEMERIDES

ASTRONOMIA NO BRASIL

PROFESSOR DO ACRE INOVA COM PROJETOS DE FISICA E ASTRONOMIA

30/12/2010. A maior motivacao do professor Aires Pergentino da Silva para trabalhar com a educacao de jovens e adultos e' constatar a forca de vontade dos estudantes em querer aprender, em buscar o conhecimento e valorizar o professor. Formado em fisica, com pos-graduacao em ensino de astronomia, ele atua ha' dez anos no magisterio e ha' seis trabalha com jovens e adultos. "Ja' trabalhei com ensino fundamental, ensino medio regular e com pre-vestibular, mas minha paixao e' a educacao de jovens e adultos", destaca Aires, que leciona fisica para alunos de ensino medio na Escola do Servico Social do Comercio (Sesc) de Rio Branco, Acre. Para ele, o desafio de ensinar na educacao de jovens e adultos e' grande, mas compensador e estimulante. "Os alunos sao, na maioria das vezes, profissionais, que entendem o valor do trabalho para a dignidade humana", diz Aires, que tambem trabalha na Secretaria de Educacao do estado como tecnico curricular de fisica. "Por isso, eles sabem respeitar e valorizar o professor e qualquer outro profissional." Aires trabalha com educacao de jovens e adultos na modalidade a distancia. A cada semestre sao realizados oito encontros com os alunos para reforco do conteudo das apostilas. "Cada modulo tem um conjunto de disciplinas", explica o professor. "A apostila dessas disciplinas e' direcionada para o estudo em casa. Uma vez por semana, os alunos tem aula de uma disciplina." Este ano, Aires desenvolveu com alunos de 22 a 40 anos de idade os projetos Fisica Divertida: Brincando se Aprende e Astronomia para Todos. Com o Fisica Divertida, os estudantes construiu brinquedos com base em principios cientificos e os levaram a um orfanato. "No momento da distribuicao, os alunos aproveitaram para ensinar fisica, com uma linguagem acessivel", revela o professor. O projeto Astronomia para Todos teve inicio com o estudo da Bandeira Nacional e de seus aspectos astronomicos ate' chegar na observacao do ceu com instrumentos

apropriados. "O objetivo geral era compreender melhor nosso planeta e sua relação com outros astros do sistema solar e fora dele", destacou o professor. (Fonte: Fatima Schenini / Assessoria de Comunicação do MEC)
Ed: CE

O CEU É O LIMITE

29/12/2010. Este é um dia histórico para os cientistas brasileiros e, em especial, para os nossos astrônomos. O Brasil está assinando o acordo de adesão à Organização Europeia para a Pesquisa Astronômica no Hemisfério Sul (ESO), que construirá, no norte do Chile, o maior sistema de observação astronômica de todos os tempos, o Telescópio Extremamente Grande, conhecido globalmente pela sigla E-ELT (European Extremely Large Telescope). O acordo entrará em vigor depois de ratificado pelo Congresso Nacional, ao qual o Governo brasileiro deve enviá-lo após o recesso parlamentar. Negociado ao longo de vários meses, com muitas idas e vindas, o acordo afinal alcançado é particularmente conveniente para o nosso lado. A ESO compreendeu que o Brasil, mesmo com os progressos registrados nos últimos anos, tem uma situação econômica distinta dos países europeus e faz jus a condições financeiras especiais de ingresso na organização. Daí que os custos de nossa filiação foram fixados em 250 milhões de euros, a serem pagos em 11 anos. E ficamos isentos da cota de contribuição adicional relativa às obras de construção do superobservatório. Ao mesmo tempo, as empresas brasileiras capazes de realizar tais obras serão altamente beneficiadas, tanto por serem muito competitivas, como por estarem a um passo do Chile, quando não por já trabalharem naquele país, com reconhecida posição de destaque. De qualquer modo, é um enorme investimento, inédito na vida científica e tecnológica brasileira. Seus benefícios a curto, médio e longo prazos devem ser melhor conhecidos pela opinião pública e com certeza ajudarão os brasileiros a saber bem mais sobre nossas reais potencialidades, nossos talentos e nossa decisão de conquistar novo patamar de desenvolvimento e justiça social no concerto das nações. O Congresso Nacional, ao apreciar o acordo de hoje, será uma instância pública privilegiada para promover esta consciência que se projeta em um futuro que precisamos antecipar, para o bem e o interesse vital das gerações de hoje e amanhã. O Brasil será o primeiro país do Hemisfério Sul a associar-se à ESO e seu 15º país membro, ao lado de Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Holanda, Itália, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Suécia e Suíça. E terá os mesmos direitos e regalias de todos eles. Seremos co-proprietários de todos os bens e instalações da ESO, que utilizaremos em pé de igualdade com os demais países membros. Isso certamente dará um impulso sem precedentes ao avanço da astronomia no país e também da nossa indústria de alta tecnologia. Teremos oportunidades científicas, tecnológicas e de inovação como nunca antes. Estaremos convivendo diuturnamente com a vanguarda do mundo num setor que só faz crescer. Tudo vai depender muito mais de nossa própria determinação, competência, criatividade e força de iniciativa. Estamos condenados a pensar grande. Este é um dos maiores desafios do século XXI. Pensar grande para assegurar a prosperidade de todos os povos e países, e viabilizar o planeta, a humanidade e a vida que nele floresceram como incrível exceção na infinitude do Universo - pelo menos até agora. O acordo de entrada na

ESO podera' ser passaporte para um ceu sem limites e a uma Terra cultivada com inteligencia, conhecimento e grandeza humana. Jose' Monserrat Filho e' chefe da Assessoria de Assuntos Internacionais do Ministerio da Ciencia e Tecnologia (MCT). (Fonte: Jose' Monserrat Filho / JC)
Ed: CE

DILMA E PRESIDENTE UCRANIANO CONVERSAM SOBRE CONTINUIDADE DE FOGUETE BINACIONAL

10/01/2011. A presidente Dilma Rousseff recebeu, na manha' desta segunda-feira (10/1), um telefonema do presidente da Ucrania, Viktor Yanukovich. Nos cerca de 20 minutos de conversa, Dilma e o ucraniano falaram, especialmente, sobre a continuidade da parceria entre os dois paises na empresa binacional ACS (Alcantara Cyclone Space). Pelo tratado entre os dois paises, assinado em outubro de 2003, no inicio do governo Lula, a Base de Alcantara, no Maranhao, passou a ser usada como base de operacoes para o lancamento do foguete Cyclone-4, um lancador de satelites ucraniano. O gasto brasileiro no projeto, inicialmente estimado em R\$ 100 milhoes, pode chegar a R\$ 1 bilhao, conforme revelou a "Folha" em setembro de 2010. O foguete ainda nao esta' pronto, assim como o sitio de lancamento em Alcantara. Yanukovich manifestou interesse em vir ao Brasil em maio. O ucraniano tambem cumprimentou Dilma pela posse e a convidou para visitar a Ucrania, sem uma data definida. O Brasil tem a terceira maior comunidade ucraniana do mundo. (Fonte: Breno Costa / Folha.com)
Ed: CE

VIA LACTEA E' "PEQUENA", DIZEM BRASILEIROS

10/01/2011. Um novo estudo feito por astronos brasileiros sugere que a Via Lactea, galaxia na qual esta' inserido o Sistema Solar, pode ser menor do que antes se imaginava. "Determinar propriedades dela e' complicado porque nao podemos ve-la "de cima". Estamos no lado de dentro", diz Alessandro Moises, da Universidade Federal do Vale do Sao Francisco em Sao Raimundo Nonato (Piaui). Ele foi o primeiro autor do estudo feito em colaboracao com cientistas da USP, da Univap e de duas instituicoes americanas. O trabalho foi publicado no periodico "Monthly Notices of the Royal Astronomical Society". A forma tradicional de mapear a galaxia e' estudar regioes com a presenca de muito gas e formacao intensa de estrelas de alta massa. A analise dos sinais de radio emitidos por essas regioes permite inferir a velocidade com que nuvens e estrelas transitam em sua orbita ao redor do centro galactico. "E' como se fosse um velho disco de vinil girando numa vitrola", diz Moises. "As partes mais externas precisam avançar numa velocidade maior que as internas, pois a distancia que percorrem ao redor do centro e' maior." Por isso, com base na velocidade (ditada pela massa da galaxia, de acordo com as leis da gravidade), os radioastronos estimam a que distancia do centro esta' uma dada regio. Mas a tecnica exige uma serie de pressuposicoes (sobre parametros como a materia total presente na galaxia) e esta' sujeita a erros. Ela estimava o tamanho da galaxia em algo proximo de 100 mil anos-luz, com alguma margem de tolerancia. Moises e seus colegas usaram, entao, uma tecnica alternativa. Em vez de

usar a velocidade medida por radio, procuraram identificar estrelas individuais pertencentes a essas regioes e estimar sua distancia com base no brilho. Praticamente todas as medicoes, feitas com os telescopios Soar e Blanco, ambos no Chile, apontaram distancias menores do que as estimadas por radio. Em media, a metade do que antes se pensava -uma diferenca gritante. Informalmente, os cientistas apelidaram o fenomeno de "the incredible shrinking galaxy" ("a incrivel galaxia que encolhe", em ingles). "O proprio pessoal da metodologia radio tem parado para coçar a barba sobre isso", afirma Moises. Um terceiro metodo pode servir para decidir quem esta' certo, se as velhas medidas de radio baseadas na velocidade ou as novas estimativas. Trata-se do uso de uma tecnica de trigonometria classica no espaco. Os pesquisadores basicamente usam a pequena mudanca de posicao relativa de um determinado no astro no ceu conforme a Terra esta' de um lado ou de outro do Sistema Solar (observacoes separadas por seis meses, tempo que o planeta leva para dar meia volta ao redor do Sol). Triangulando tudo isso, conseguem as estimativas mais precisas de distancia. O problema e' que e' muito dificil fazer essas medicoes, tamanha a sutileza da mudanca de posicao relativa. O grupo de Andreas Brunthaler, do Instituto Max Planck para Radioastronomia, na Alemanha, fez algumas medicoes, e elas tambem sugerem distancias menores. "Por outro lado, outro trabalho recente nosso indica que a Via Lactea gira mais depressa do que antes se presumia, e que muitas regioes tem movimentos peculiares grandes", disse o pesquisador alemao 'a Folha. "Essas seriam as principais razoes pelas quais varias estimativas de distancia feitas pela velocidade estavam erradas, grandes demais." Agora, a pegadinha: para girar mais depressa, a Via Lactea tem de ter mais massa do que antes se imaginava. Como conciliar isso com a ideia de uma galaxia menor? "A verdade e' que a estrutura da galaxia e' um tema completamente aberto", admite Moises. "O pessoal da velocidade por radio achou que estava fechando tudo, e agora tem de voltar 'a prancheta." (Fonte: Salvador Nogueira / Folha de SP)
Ed: CE

GOVERNO QUER MAIS PESQUISADORES PARA SETOR AEROESPACIAL

11/01/2011. Com foco em inovacao, o ministro da Ciencia e Tecnologia, Aloizio Mercadante, disse na segunda-feira (10/1) que pretende fortalecer o setor aeroespacial brasileiro por meio de boas propostas e muita motivacao. Em seu primeiro compromisso oficial como ministro, Mercadante esteve na segunda-feira no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em Sao Jose' dos Campos, e afirmou que o instituto tera' importancia estrategica em sua gestao, especialmente pelos programas que desenvolve nas areas de monitoramento de florestas, mudancas climaticas, previsao de tempo e desenvolvimento de satelites. Mercadante ressaltou que vai procurar uma solucao para o problema do deficit de especialistas na area espacial, com a contratacao de novos pesquisadores. "A geracao dos 50 e 60 anos ja' representa quase dois tercos do pessoal que trabalha hoje no Inpe e no Departamento de Ciencia e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), e o Estado precisa preservar as suas funcoes de excelencia." O ministro comentou que, nos ultimos dois anos, os pesquisadores do Inpe e do DCTA tiveram reajuste salarial importante - 92%, em media -, mas lembrou que o indice ainda esta' defasado em relacao ao mercado de trabalho, que esta' aquecido. O ministerio,

segundo Mercadante, quer trazer de volta pesquisadores que hoje trabalham fora do país. So' em universidades americanas de primeiro nível, segundo o ministro, trabalham hoje cerca de 3 mil professores brasileiros. "Precisamos criar uma rede para que esses profissionais se relacionem com o Brasil e possam participar de projetos no nosso país, e também abrir uma porta para os que quiserem voltar, além de incentivar a vinda de pesquisadores estrangeiros de alto nível para trabalhar em nossas universidades e institutos de pesquisa", disse. Mercadante comentou que ainda é prematuro falar em mudanças estratégicas no programa espacial brasileiro. "Temos de avaliar com profundidade o que nos vamos fazer e a ideia é elaborar um diagnóstico bem rigoroso para construir uma estratégia que seja consistente e duradoura." Qualquer alteração no âmbito das empresas do ministério (ACS, Nuclepe Sibratec), segundo ele, só será feita a partir de uma avaliação rigorosa da atual equipe recém-indicada para trabalhar no ministério. "O critério vai ser competência técnica e excelência. Isso aqui é política de Estado e nos vamos tratar todas essas instituições com esse perfil. A presidente me deu total liberdade para fazer isso." Na área de lançadores de satélites, o ministro disse que o objetivo é continuar e avançar. No dia 21, Mercadante voltará a São José dos Campos para conhecer de perto os principais projetos do Brasil nessa área e programou uma visita ao DCTA. O ministro será recebido pelo comandante da Aeronáutica, brigadeiro Juniti Saito. Mercadante disse que considera indispensável o investimento em satélites que fazem o monitoramento climático e dão apoio à previsão de safra. "A economia satelital representa hoje US\$ 206 bilhões por ano. Portanto, é um setor de grande disputa estratégica, de alto valor agregado e que também permite desenvolvimento de inovação em muitas outras áreas da economia", afirmou. (Fonte: Virginia Silveira / Valor Econômico)
Ed: CE

DA SALA DE AULA PARA O ESPACO

12/01/2011. Um grupo de professores e 108 estudantes do quinto ano da Escola Municipal Tancredo Neves, de Ubatuba, litoral norte paulista, em conjunto com empresários e pesquisadores voluntários, estão construindo um satélite artificial que deve ser lançado nos Estados Unidos e entrar em órbita ainda este ano. A iniciativa partiu do professor de matemática Candido Osvaldo de Moura. Em fevereiro de 2010, ele leu em uma revista de divulgação científica que uma empresa dos Estados Unidos, a Interorbital, vendia kits de satélites chamados TubeSats, que permaneciam em órbita a 300 quilômetros de altitude durante três meses. Ousadamente, Moura pensou em construir e lançar um desses. Os alunos aprovaram seu plano, mesmo sabendo que teriam de enfrentar muitas dificuldades, que Moura está superando, uma a uma. Para começar, não tinham como pagar os US\$ 8 mil do kit do satélite. Moura, porém, conseguiu o patrocínio de empresas locais que cobriram as despesas. Depois, ele descobriu que somente por meio de uma fundação seria possível enviar o dinheiro à empresa nos Estados Unidos. Conversou com os dirigentes da escola, com os políticos da cidade e conseguiu transformar a Associação de Pais e Mestres em uma fundação. O professor de matemática teve de batalhar também uma licença do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), órgão federal sediado em São José dos

Campos, interior paulista, que constroi e gerencia satelites no Brasil. Aos poucos, Moura conseguiu o apoio de outros professores, que mobilizaram os estudantes de todas as classes e promoveram um concurso para selecionar a mensagem que o satellite deve emitir nos tres meses em que estiver em orbita. A equipe coordenada por ele e por Emerson Yaegashi, professor de ingles, trabalha agora nos dispositivos eletronicos do interior do satellite. Receberam os componentes e as instrucoes para montar os prototipos e a versao definitiva. Vendo que precisava de ajuda, Souza procurou uma empresa de robotica e desenvolvimento de software sediada na cidade de Sao Paulo, a Globalcode, e teve uma grata surpresa: os diretores, Vinicius Senger e Yara Mascarenhas Hornos Senger, moravam em Ubatuba. "Vencidas as etapas financeira e burocratica, agora o grande desafio e' construir o recheio do satellite", diz Yara. Depois de coordenarem o treinamento sobre eletronica basica para os professores, Vinicius e Yara comecaram voluntariamente a ajudar docentes e alunos a desenhar, corroer e soldar as placas dos prototipos do satellite. "Criamos a placa Ubatubino, que pode ser reutilizada para outras funcoes e as proprias crianas podem fabricar, usando programas de fonte aberta e material simples, como um ferro de passar roupa", diz Vinicius. "As crianas estao fazendo pequenos computadores, com capacidade similar aos que os astronautas usaram na decada de 1960 quando pousaram na Lua. E' totalmente viavel construirmos satelites educacionais inteiramente no Brasil, sem depender de importacoes, e promover, por exemplo, competicoes entre escolas." A edicao de janeiro da revista SatMagazine , especializada em satelites, citou o trabalho realizado em Ubatuba: "O TubeSats ja' e' parte do curriculo de universidades e escolas ao redor do mundo. Talvez o mais ambicioso projeto esteja no Brasil em um programa coordenado por Candido Osvaldo e Emerson Yaegashi, no qual 120 estudantes criaram 22 maquetes do TubeSats em sala de aula. Os alunos que construirem as melhores maquetes ganharao a honra de montar o TubeSat orbital real". Sergio Mascarenhas, coordenador de projetos do Instituto de Estudos Avancados (IEA) da Universidade de Sao Paulo (USP) em Sao Carlos, tem acompanhado com entusiasmo a construcao do satellite de Ubatuba: "O apoio 'a iniciativa do professor e' a saida para melhorarmos a educacao no Brasil", comenta. Em ferias, o professor Candido Osvaldo de Moura nao foi encontrado para comentar o projeto que ele coordena. Imagens - O video "Mao na massa: aprendendo a soldar, criar placas, corroer e fabricar placas no seu escritorio" contem etapas do processo de producao das placas pelos professores e pelas crianas – como a impressao, usando ferro de passar roupa. (Fonte: Revista Agencia FAPESP)

Ed: GMM

ASTRONOMIA NO MUNDO

CIENTISTAS VOLTAM AS ATENCOES PARA A ATIVIDADE SOLAR EM 2011

29/12/2010. O proximo ano sera' marcante para o clima no espaco, pois o Sol despertara' de uma fase de baixa atividade, dando inicio a um anunciado periodo de turbulencia. Muitas pessoas podem se surpreender ao saber que o Sol, ao inves de queimar com uma consistencia ininterrupta,

oscila em momentos de calma e agitacao. Mas apos dois seculos de observacao das manchas solares --marcas escuras, relativamente frias na superficie do sol, vinculadas com poderosas forcas magneticas-- revelaram que a nossa estrela obedece a ciclos de comportamento de cerca de 11 anos. O ultimo comecou em 1996 e, por motivos que ainda permanecem obscuros, levou mais tempo que o previsto para terminar. Agora, no entanto, ha' cada vez mais indicios de que o Sol esta' deixando o seu torpor e intensificando sua atividade enquanto avanca para aquilo que os cientistas convencionaram chamar de "Solar Max" ou climax ciclico, afirmam especialistas. "A ultima previsao indica meados de 2013 como a fase pico do ciclo solar", antecipou Joe Kunches, do Centro de Previsoes do Clima Espacial da Nasa. "[Mas ha' um periodo prolongado de alta atividade], mais como uma estacao, com duracao de cerca de dois anos e meio" para cada fase do pico, alertou. Em seu periodo mais intenso, o Sol pode lancar ondas de radiacao eletromagnetica e materia carregada conhecida como ejecoes de massas coronais (CMEs). Esta onda de choque pode levar alguns dias para alcançar a Terra. Quando chega ao nosso planeta, condensa seu campo protetor magnetico, liberando energia visivel em altas latitudes na forma de auroras boreal e austral --as famosas luzes do Norte e do Sul. Mas as CMEs nao sao apenas belos eventos. Elas podem desencadear descargas estaticas e tempestades geomagneticas capazes de romper ou ate' mesmo causar pane na infraestrutura eletronica da qual depende nossa sociedade urbanizada e obsecada por se manter conectada. Menos temidos, porem igualmente problematicos, sao as erupcoes de protons supercarregados que alcançam a Terra em questao de minutos. Na linha de frente estao os satelites de telecomunicacoes em orbita geoestacionaria, a uma altitude de 36.000 km, e os satelites do Sistema de Posicionamento Global (GPS), dos quais dependem os avioes e os navios modernos para navegacao e que orbitam a 20 mil quilometros. Em janeiro de 1994, descargas de eletricidade estatica provocaram uma pane de cinco meses no satelite de telecomunicacoes canadense Anik-E2, uma falha que custou US\$ 50 milhoes. Em abril de 2010, a Intelsat perdeu o Galaxy 15, usado no servico de comunicacoes na America do Norte, depois que o link com o controle de solo foi cortado, aparentemente devido 'a atividade solar. "Estas sao falhas totais nas quais todos nos pensamos", disse Philippe Calvel, engenheiro da empresa francesa Thales. "Ambas foram causadas por CMEs", emendou. Em 2005, raios-X de uma tempestade solar cortaram a comunicacao entre o satelite e o solo e os sinais de GPS por cerca de dez minutos. Para dar conta da furia solar, projetistas de satelites escolhem componentes robustos, testados e experimentados, bem como protecao para o equipamento, mesmo que isto o deixe mais pesado e volumoso, e portanto mais caro de se lancar, disse Thierry Duhamel, da fabricante de satelites Astrium. Outra precaucao e' a redundancia, isto e', ter sistemas de backup para casos de mau funcionamento. Na Terra, linhas de transmissao, conexoes de dados e ate' mesmo oleodutos e gasodutos sao potencialmente vulneraveis. Um alerta remoto de risco remonta a 1859, quando a maior CME ja' observada ocasionou auroras avermelhadas, roxas e verdes mesmo em latitudes tropicais. A entao recém-desenvolvida tecnologia do telegrafo enlouqueceu. Correntes induzidas geomagneticamente nos cabos deram choques em operacoes de telegrafos chegaram a incendiar os telegramas. Em 1989, um fenomeno bem mais sutil

cortou a energia do gerador da canadense Hydro Quebec, provocando um blecaute de nove horas que afetou seis milhões de pessoas. "Ha' muito o que desconhecemos sobre o Sol. Mesmo no suposto declínio ou fase de calma, podemos ter campos magnéticos que são muito concentrados e energizados por um tempo, e podemos ter atividade eruptiva atípica. Para resumir, temos uma estrela variável", concluiu Kunches. (Fonte: FP)
Ed: CE

DESCOBRIDOR DE 2 MIL COMETAS

30/12/2010. Estudante polonês encontra cometa de número 2.000 nas imagens produzidas pelo Observatório Solar e Heliosférico (Soho) desde 1995. Michal Kusiak também descobriu mais de cem outros (Soho) Entre o Natal e o Ano Novo, uma marca histórica foi motivo de uma pequena celebração por parte de cientistas das agências espaciais europeia (ESA) e norte-americana (Nasa). No dia 26, o Observatório Solar e Heliosférico (Soho, na sigla em inglês), parceria entre as agências, descobriu seu cometa de número 2.000. O veículo espacial de 610 quilos se tornou o maior descobridor de cometas graças à ajuda de cientistas e astrônomos amadores de diversos países, que analisam os dados obtidos. O responsável por ter identificado o cometa de número 2.000 - e também pelo 1.999º - foi Michal Kusiak, estudante de astronomia na Universidade Jagiellonian, na Polônia. Kusiak é um bom exemplo de usuário do Soho, tendo descoberto mais de cem cometas desde novembro de 2007. Mais de 70 pessoas de 18 países já ajudaram a encontrar cometas em meio às imagens que o projeto Soho disponibiliza na internet. O curioso é que o Soho não foi projetado para encontrar cometas, mas para estudar e monitorar o Sol. "Desde seu lançamento, em 2 de dezembro de 1995, o Soho foi responsável por mais do que dobrar o número de cometas cujas órbitas foram determinadas nos últimos 300 anos", disse Joe Gurman, cientista responsável pelo projeto do observatório no Centro de Voo Espacial Godard, da Nasa. "Ha' muitas pessoas buscando cometas. Eles fazem isso por prazer e de graça, de forma muito criteriosa. Se não fosse por essas pessoas, grande parte dos cometas não seria conhecida", disse Karl Battams, responsável pelo site que a missão Soho mantém para reunir as informações dos cometas descobertos. Battams é quem recebe os relatórios de cientistas, estudantes e astrônomos amadores que apontam ter localizado pontos nas imagens feitas pelo Soho que aparentam ter determinados tamanhos e brilhos e estarem se movendo em direção ao Sol - características dos cometas descobertos pelo observatório espacial. Caso a descoberta seja confirmada, o cometa recebe um número não oficial e a informação é enviada ao Centro de Planetas Menores, em Cambridge, nos Estados Unidos, responsável pela categorização de corpos astronômicos e de suas órbitas. Mais informações: <http://sohowww.nascom.nasa.gov> (Fonte: Agência FAPESP)

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

13/01/2011 a 22/01/2011
Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

14/1 Chuveiro de Meteoro Eta Carinids De 14 Janeiro a 27 Janeiro
14/1 Mercurio em Brilho Maximo mag -0,2 (17:58:39)
17/1 Mercurio / Plutao separacao de 4°05' (23:28:27)
19/1 Lua Cheia (18:21:29)
22/1 Chuveiro de Meteoro Delta Velids De 22 Janeiro a 21 Fevereiro

Horarios em GMT -03:00 (Hora Local de Brasilia)
Coordenadas de referencia: Sao Paulo | lat. -23.32.00, lon. 46.37.00

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, e' uma publicacao semanal em forma de boletim eletronico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronomica profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a divulgacao de informacoes sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente, ele e' enviado a aproximadamente 10000 interessados.

Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:

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

Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para <boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para

<boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>. Nao e' necessaria nenhuma informacao no corpo desses e-mails.

Devido a limitacoes de diversos provedores de e-mails, a acentuacao grafica das edicoes sao omitidas.

Informacoes, sugestoes e criticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Site: <http://www.boletimsupernovas.com.br>

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

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

E-mail: boletim@boletimsupernovas.com.br

Editores Chefes:

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

Geovani Marcos Morgado (GMM): <geovani@boletimsupernovas.com.br>

Jorge Honel (JH): <honel@boletimsupernovas.com.br>

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

Editores de Astronomia no Brasil:

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

Geovani Marcos Morgado (GMM): <geovani@boletimsupernovas.com.br>

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

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): <jaime@boletimsupernovas.com.br>

Revisao Cientifica:

Silvia Calbo Aroca (SCA): <silvia@boletimsupernovas.com.br>

Editor de Efemerides:

Rosely Gregio (RG): <rosely@boletimsupernovas.com.br>