

Quinta-feira, 20 de Outubro de 2011 - Edicao No. 640

Indice:

- _ REITOR DO ITA E' NOMEADO DIRETOR DE EMPRESA ESPACIAL
- _ BRASIL APOSTA EM NOVO SATELITE TRINACIONAL
- _ AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DO HORARIO DE VERA0
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES

ASTRONOMIA NO BRASIL

REITOR DO ITA E' NOMEADO DIRETOR DE EMPRESA ESPACIAL
14/10/2011. O reitor do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), brigadeiro Reginaldo dos Santos, foi nomeado nesta quinta-feira (13) diretor-geral da empresa Alcantara Cyclone Space. A ACS foi criada em 2007 pelo Brasil e pela Ucrânia para explorar comercialmente a base de Alcantara para o lançamento de satélites usando o foguete ucraniano Cyclone-4. Vítima de atrasos da parte brasileira e falta de dinheiro da parte ucraniana, a empresa binacional foi deixada de molho pelo governo Dilma neste ano. Porém, o projeto foi retomado com o anúncio da Ucrânia de que injetaria US\$ 180 milhões em seu capital. A nomeação de Reginaldo dos Santos é vista no setor espacial como um aceno do governo 'a Aeronáutica. Os militares sempre tiveram resistência ao projeto com a Ucrânia, por entenderem que ele compete com o programa VLS, que desenvolve um lançador de satélites nacional. (Fonte: Folha de SP)
Ed: CE

BRASIL APOSTA EM NOVO SATELITE TRINACIONAL
17/10/2011. Parceria com África do Sul e Índia permitiria criação de sonda para monitorar tempestades solares, por exemplo. O projeto do primeiro satélite conjunto de Brasil, Índia e África do Sul deve ser reabilitado na próxima semana, durante o encontro do Ibas (cupula que reúne os três países), em Pretória. Proposto há dois anos pelo Brasil, o projeto compreende dois microssatélites, um para o estudo do clima espacial, outro para observação da Terra. O de clima espacial, dedicado ao estudo de fenômenos como tempestades solares, deverá ser o primeiro da parceria. No Brasil, a coordenação do projeto será do Inpe. De acordo com os negociadores brasileiros, o custo total deve ficar em torno de US\$ 10 milhões, além de cerca de US\$ 7 milhões gastos para o lançamento do satélite. O custo é considerado relativamente baixo. A África do Sul desenvolveria o chamado controle de atitude do satélite, o conjunto de instrumentos de posicionamento da máquina. O Brasil seria responsável pelos sensores de coleta de dados e caberia 'a Índia o lançamento da sonda. Especialistas da área espacial ouvidos pela Folha afirmam, porém, que o gigante asiático está reticente em relação 'a parceria trilateral. A Índia, afinal, é uma potência espacial

emergente, que recentemente lançou uma sonda na superfície da Lua e não tem interesse em um projeto tecnologicamente mais elementar. O maior interesse indiano seria o de vender a tecnologia. No encontro da próxima semana, que terá a presença da presidente brasileira, Dilma Rousseff, do presidente da África do Sul, Jacob Zuma, e do primeiro-ministro da Índia, Manmohan Singh, brasileiros e sul-africanos irão pressionar politicamente os colegas asiáticos para embarcar no projeto. O satélite era visto com entusiasmo no governo Lula, por dar "materialidade" ao grupo de países do hemisfério Sul. "Tem um aspecto positivo de cooperação tecnológica sul-sul", diz o diretor do Inpe, Gilberto Camara. A Índia, entretanto, é essencial para o projeto, porque o custo de lançamento de um microsatélite por quilo é mais elevado do que o de um satélite de 5 toneladas. Além disso, como a ideia é cobrir tanto o Brasil quanto a África do Sul, a nave teria de ser lançada numa órbita oblíqua. Ou seja, nem circulando os polos, como a maioria dos satélites de sensoriamento remoto, nem equatorial, como os satélites geoestacionários. Para isso, seria necessário embarcar o microsatélite de "carona" com algum outro satélite num foguete indiano. "A Índia explora esse tipo de órbita", diz Camara. A África do Sul e o Brasil têm interesse em cooperação tecnológica, já que já são parceiros diplomáticos nos fóruns internacionais sobre uso pacífico do espaço. A África do Sul também abriga a primeira estação de recepção de imagens do satélite sino-brasileiro CBERS, que distribui imagens para a África. O país africano tem, ainda, capacidade tecnológica "ociosa" nessa área, resquícios de um programa de cooperação nuclear com Israel durante o regime do apartheid (1948-1994). (Fonte: Folha de SP)
Ed: CE

AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DO HORARIO DE VERAO
18/10/2011. Artigo de Ronaldo Rogerio de Freitas Mourao publicado no jornal O Povo, no dia 16 de outubro. A avaliação das vantagens e desvantagens do sistema de hora de verão deve considerar: o consumo de energia; a saúde pública; a agricultura, a proteção do meio ambiente, a segurança rodoviária, as indústrias do turismo e as diversões. Ao contrário do que ocorre no Brasil, o momento da mudança nos relógios na Europa, nos EUA e no Canadá, é determinado a partir de uma hora da manhã e não a meia noite. Evidentemente, o recuo ou o avanço dos relógios se faz ao se deitar, mas legalmente a sua ocorrência dá-se a uma hora da madrugada, se o avanço ou o atraso for de uma hora, e às duas horas da manhã, se o avanço ou o atraso for de duas horas a correção se fará legalmente 'às duas horas da manhã'. Qual é a razão deste procedimento? A razão é simples: ele visa evitar a confusão de dias (por exemplo, domingo 'a 00h01min se torna domingo 'a 01h01min no caso do avanço dos relógios e no caso contrário, ou seja, de avanço, o domingo 'a 00h01min se torna sábado às 23h01min). Em consequência, as datas de nascimento se tornam confusas. Assim a maioria pode chegar a ocorrer duas vezes (uma primeira vez antes ou depois da mudança de hora). Outro problema sério é o término dos seguros, causando confusão por ocasião da reposição dos danos ou prejuízos. Se por um lado, a mudança de madrugada incomoda menos as pessoas, por outro lado ela atinge economicamente um grupo de pessoas que trabalha durante a noite. Ao adiantar o relógio, o operário noturno vai trabalhar uma hora menos;

ao contrario, ao atrasar o relógio ele irá trabalhar uma hora a mais em sua jornada de trabalho noturno. Se for um mesmo trabalhador as horas serão compensadas, mas no caso de serem diferentes um vai levar vantagem e o outro não. O sistema atualmente em vigor provoca dois grandes principais inconvenientes. O primeiro é a cronorrupção (isto é, o fluir do tempo é perturbado duas vezes por ano) provoca perturbações no sono, no apetite, na capacidade de trabalho, no humor, especialmente, na primavera; afeta, sobretudo as pessoas idosas, doentes e crianças; mesmo que o período de transição durasse somente cerca de três semanas não se deve desprezar esses efeitos. Na França, uma pesquisa realizada pelo Senado, 19% dos médicos constatou um aumento sensível no consumo de medicamento e de tranquilizantes; a obrigação de regular a hora em numerosos equipamentos de informática, eletrodomésticos, audiovisuais, sistemas de alarme etc.; problemas de adaptação observados nos hospitais, nas escolas, e nas casas de repouso das pessoas idosas. O segundo grande inconveniente é alguns dos efeitos da decalagem de uma hora sobre a hora solar: Uma hora de atraso do pôr do Sol causa uma persistência da claridade e do calor; a jornada de trabalho inicia e termina mais cedo nos setores de construção e as pausas ou intervalos para as refeições ocorrem no período de calor mais intenso - o retorno ao trabalho às 13 horas corresponde meio-dia solar; no domínio agrícola as reclamações são mais intensas, pois o avanço no horário de verão impede o início dos trabalhos agrícolas mais cedo pela manhã, quando o Sol é muito mais fraco, em consequência o trabalho é efetuado no momento mais quente do dia e se prolonga até o pôr do Sol; sobre o ponto de vista ambiental, o auge da circulação coincide com as horas mais quentes aumentando as concentrações de ozônio e oxidação; os acidentes de circulação, evitados ao anoitecer graças às horas suplementares de claridade, serão compensados por aqueles que ocorrerão durante a obscuridade matinal e para os países frios pela presença do gelo nas estradas (verglas); as atividades culturais ocorridas nos interiores dos prédios (cinema, biblioteca, teatro, etc.) sofrem uma baixa de frequência. Realmente, embora o avanço da hora permita a prática de diversões durante mais tempo ao anoitecer ao ar livre, por outro lado ela provoca uma menor frequência às diversões que ocorrem em recintos fechados; As atividades turísticas ao ar livre aproveitam a vantagem de claridade suplementar, enquanto outras são prejudicadas como, por exemplo, os fogos de artifícios, os espetáculos de som e luz, etc. Por outro lado os restaurantes deverão gerenciar o seu pessoal de modo assegurar o atendimento de uma clientela mais tardia. Os inconvenientes - O sistema atualmente aplicado no Brasil comporta dois principais inconvenientes. Em primeiro lugar, o país foi subdividido em duas partes, uma adotando e a outra não, o que provoca uma total perturbação em todo o sistema econômico do país. Implica uma ruptura cronométrica, ou seja, o fluir do tempo é perturbado duas vezes por ano. Em segundo lugar, a posição geográfica particular do nosso país, situado próximo ao equador, não permite que os estados do norte e nordeste adotem a hora de verão. O Brasil é o único país situado na região tropical que adota a hora de verão. No Brasil, a economia de energia elétrica realmente só corre no estado do Rio Grande do Sul. Nos outros estados, a economia que se faz ao anoitecer, entre 18 e 21 horas, com o prolongamento da luz do dia, não compensa o que é gasto na parte

da manha' - pois ao acordarem ainda esta' escuro - e uma grande maioria de pessoas e' obrigada a acender a luz e fazer a sua toailete antes do nascer do Sol, o que os leva a usar o chuveiro eletrico. Em lugar do horario de verao, a substituicao do chuveiro eletrico pelo aquecimento solar termico traria uma maior economia de energia no ano todo e maior geracao de empregos. No Japao, a hora de verao foi introduzida depois da Segunda Guerra Mundial pelas tropas de ocupacao norte-americanas, mas foi cancelada, em 1952, tendo em vista a oposicao dos agricultores. Apesar dos esforcos do Ministro do Comercio e Industria internacional ter defendido a introducao da hora de verao com objetivo de reduzir o consumo de energia, a oposicao dos fazendeiros e do Ministro da Educacao - alegou que a maior quantidade de luz a tarde iria atrair as crianas para as recreacoes ao ar livre apos o termino das aulas, afastando-as dos seus trabalhos e deveres de casa - nao se adotou a hora de verao, mantendo-se a hora legal sem correcao. No Japao a educacao e' a preocupacao nacional acima dos outros problemas. Ronaldo Rogerio de Freitas Mourao e' astronomo e autor de mais de 90 livros dentre eles: "Sol - energia do terceiro milenio". (Fonte: Journal da Ciencia da SBPC)
Ed: SCA

EVENTOS

20/10/2011 a 20/10/2011 - Workshop do Programa de Estudo e Monitoramento Brasileiro do Clima Espacial (Embrace): O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) promove, no proximo dia 20 de outubro, um Workshop do Programa de Estudo e Monitoramento Brasileiro do Clima Espacial (Embrace), na sede do instituto, em Sao Jose' dos Campos (SP). O evento ria reunir usuarios brasileiros destes sistemas para debater o estado atual do programa e sua abrangencia pretendida. Para os organizadores, sera' uma oportunidade para que os participantes do programa expressem as necessidades tecnologicas em sua area de atuacao, advindas da presenca de fenomenos que ocorrem no ambiente espacial. A ideia e' que os debates auxiliem no direcionamento de atividades futuras e em um plano de acao de longo prazo. O Programa Embrace do Inpe foi criado em 2007 com a finalidade de realizar a observacao e o monitoramento do Clima Espacial, a fim de disponibilizar informacao em tempo real e fazer a previsao sobre o sistema Sol-Terra e prover diagnosticos de seus efeitos sobre diferentes sistemas tecnologicos, tais como, o sistema de navegacao e posicionamento por satelite (aeronaves, embarcacoes, plataformas petroliferas, agricultura de precisao), os sistemas de comunicacao (satelites geoestacionarios, aeronaves), os sistemas de distribuicao de energia (linha de transmissao, dutos de distribuicao de gas natural e petroleo), os sistemas de operacoes de satelite, de lancadores e de sistemas espaciais, alem dos sistemas de defesa nacional. Confira mais informacoes e o cronograma do workshop no endereco <http://www.inpe.br/climaespacial/workshop2011usuarios/>. (Fonte: Informacoes do Embrace)
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

20/10/2011 a 29/10/2011

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

20/10 Lua Quarto Minguante (00:30:34)

20/10 Lua em Libracao Maxima (05:49:07)

21/10 Chuveiro de Meteoro Leo Minorids De 21 Outubro a 23 Outubro

22/10 Mercurio em Afelio (03:28:10)

26/10 Lua em Perigeu (08:54:12)

26/10 Lua Nova (16:55:52)

27/10 Jupiter em Perigeu (16:16:17)

28/10 Venus / Lua separacao de 1°48' (02:10:21)

28/10 Jupiter em Brilho Maximo, mag -2,9 (16:40:32)

28/10 Jupiter em Oposicao (22:41:38)

28/10 Jupiter em Fase Angular Minima (22:42:51)

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>