

Quinta-feira, 12 de Janeiro de 2012 - Edicao No. 652

Indice:

- \_ ESPACONAVE RUSSA DEVE CAIR NA TERRA NESTE MES
- \_ ESPACO, VOO INDISPENSAVEL PARA O DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO
- \_ EUROPA LANCA NOVO FOGUETE EM 9 DE FEVEREIRO
- \_ BOLIVIA COMPRA SATELITE DE COMUNICACOES DA CHINA, A LANCAR EM 2013
- \_ EFEMERIDES

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

### ESPACONAVE RUSSA DEVE CAIR NA TERRA NESTE MES

11/01/2012. Sonda que deveria viajar a uma lua de Marte teve falha nos propulsores. Ninguem sabe onde ou exatamente quando. As estimativas das autoridades russas dao conta de que ela deve cair entre hoje e o proximo dia 21. A data mais provavel e' domingo, 15 de janeiro, embora variacoes nas condicoes da atmosfera tornem qualquer previsao mero chute. A unica informacao segura e' de que partes da sonda devem resistir 'a reentrada e chegar ao chao. Embora o processo seja violentissimo, dada a velocidade da espaconave, alguns de seus componentes foram projetados para resistir. Isso porque, nos planos originais, a Fobos-Grunt iria ate' as imediacoes de Marte, pousaria na maior de suas duas luas, Fobos, e voltaria com amostras de sua superficie. Ela chegaria aqui com o tanque de combustivel vazio. Contudo, dada a falha no disparo dos propulsores que a deixou presa em orbita terrestre, a sonda descera' completamente abastecida. "A presenca do combustivel levará a uma destruicao ainda maior na reentrada, o que, por incrivel que pareça, e' melhor do que se ela ocorresse com os tanques vazios", avalia Petronio Noronha de Souza, tecnologista do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), em Sao Jose' dos Campos (SP). Os russos esperam que, cheio de combustivel inflamavel, o tanque sofra uma explosao com o calor do atrito com a atmosfera, impedindo que grandes pedacos da sonda -com suas 14,5 toneladas- cheguem ao chao. Segundo os especialistas, devem chegar ao solo ate' 30 pedacos, somando 200 kg. O mais provavel e' que o local da queda seja o oceano Atlantico ou o continente africano. Mas a chance de machucar alguem e' remotissima. Outros casos de reentrada de lixo espacial ja' causaram apreensao pelo risco, ainda que muito baixo, de que alguem fosse atingido. Fracasso - O projeto da Fobos consumiu US\$ 163 milhoes apos mais de uma decada sem lancamentos interplanetarios da Russia. A ultima sonda russa, de 1996, tambem foi destinada a Marte e fracassou. A Fobos-Grunt partiu no dia 8 de novembro de 2011, mas logo percebeu-se que seus propulsores falharam. Tentativas de estabelecer contato de radio com a sonda foram feitas, por estacoes russas e pela Agencia Espacial Europeia. Os europeus estabeleceram contato com a espaconave, mas jamais ficou claro se ela obedeceu a algum dos comandos. Apesar dos esforcos, nao foi possivel recoloca-la a caminho de Marte. (

Fonte: Folha de SP )

Ed: CE

ESPACO, VOO INDISPENSAVEL PARA O DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO

09/01/2012. "Os produtos espaciais estao entre os de maior valor agregado no mercado mundial." A Politica Espacial Brasileira – Parte I, Camara dos Deputados, Conselho de Altos Estudos e Avaliacao Tecnologica, Edicoes Camara, Brasilia, 2010, p. 19. Um apelo pelo uso das aplicacoes espaciais para a seguranca, o desenvolvimento e bem-estar humanos foi lancado ha' mais de 10 anos, em 30 julho de 1999, pela III Conferencia das Nacoes Unidas para a Exploracao e Uso do Espaco Exterior (UNISPACE III), reunida em Viena, Austria, que aprovou a Declaracao sobre Desenvolvimento Espacial e Humano, tambem conhecida como Declaracao Espacial do Milenio ("The Space Millennium Declaration"). Tive o privilegio de participar do historico evento. O Brasil desempenhou ali papel ativo, inclusive denunciando a pressao exercida por uma grande potencia sobre o governo da Italia para forcar a saida da empresa italiana FiatAvio do consorcio que estava entao sendo criado pelo Brasil e pela Ucrania para explorar comercialmente lancamentos do foguete ucraniano Cyclone-4 a partir do Centro de Alcantara, no Maranhao. Os italianos nao hesitaram em abandonar o negocio na hora. Nao obstante, em 2006, brasileiros e ucranianos conseguiram formar a empresa binacional Alcantara Cyclone Space, cujo primeiro lancamento esta' marcado para 2013. Quase 13 anos apos a Declaracao do Milenio, a visao das atividades espaciais como passaporte para o desenvolvimento teve bastante ampliados seu prestigio e sua base de apoio. Exemplo disso e' o recém-lancado Livro Branco das Atividades Espaciais da China, de 29 de dezembro de 2011, que afirma: "A posicao e o papel das atividades espaciais sao cada vez mais importantes para a estrategia de desenvolvimento geral de cada pais ativo e aumentam sua influencia sobre a civilizacao humana e o progresso social". O documento chines tambem diz: # "O governo chines faz da industria espacial parte importante da estrategia de desenvolvimento da nacao em geral"; # "As atividades espaciais desempenham papel cada vez mais importante no desenvolvimento economico e social da China." # "Os proximos cinco anos serao cruciais para a China... acelerar a transformacao do padrao de desenvolvimento economico do pais." # "A China concentrara' seu trabalho nos objetivos estrategicos nacionais; reforcara' sua capacidade de inovacao independente..." No Brasil, grande esforco tem sido envidado no mesmo sentido. Mas, para alcançar o exito esperado, ainda precisamos convencer muita gente a perceber no espaco os enormes beneficios e vantagens para nosso desenvolvimento economico e social, ja' descobertos e amplamente explorados por outros paises, inclusive parceiros importantes como a China. Ha' que ter muita paciencia, coragem e persistencia, como ja' tivemos varias vezes, para vencer o vicio do imediatismo e da visao curta e executar projetos de medio e longo prazo capazes de propiciar avancos qualitativos ao pais. Vale o que conta Luiz Gonzaga Belluzzo, em "As refregas do desenvolvimento", publicado na revista CartaCapital, 11 de janeiro de 2012: # "A economia brasileira reagiu com vigor 'a Grande Depressao dos anos 1930... Entre 1930 e 1945, o "fazendao" atrasado e melancolico do Jeca Tatu – a terra da hemoptise, do bicho-do-pe' e da lombriga – cedia espaco para a economia urbano-industrial incipiente." #

Durante a 2ª Guerra Mundial, "o presidente Getulio Vargas negociou com os americanos a construcao da siderurgica de Volta Redonda" – "empreendimento crucial para as etapas subseqüentes da industrializacao brasileira". Foi o inicio da nossa industria de base. # "Eleito em 1950, Getulio Vargas lancou, em 1951, o Plano de Eletrificacao, criou o BNDE, em 1952, a Petrobras, em 1953. O avanco da industrializacao, na concepcao dos desenvolvimentistas daquela epoca, so' poderia ocorrer com a modernizacao da infraestruturura e a constituicao dos departamentos industriais que produzem equipamentos, insumos e bens duraveis de consumo." Dai' que "Getulio nao teve vida facil". (Maiores detalhes em sua carta-testamento, de 24 de agosto de 1954.) Cabem tambem nesta lista, que esta' longe de ser completa: # A mobilizacao, no fim dos anos 40 e comeco dos 50, da entao nova e ativa comunidade cientifica, que resultou na criacao de importantes instituicoes: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia (SBPC), em 1948, e Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas (CBPF), em 1949; Conselho Nacional de Desenvolvimento Cientifico e Tecnol6gico (CNPq) e Coordenacao de Aperfeicoamento de Pessoal de Nivel Superior (Capes), em 1951, que lancaram as bases do apoio institucional 'a pesquisa cientifica e tecnologica no Brasil. Essas instituicoes continuam movimentando e enriquecendo o pais. Destacaram-se nestas iniciativas, entre outros, o Almirante Alvaro Alberto da Motta Silva (1889-1976), o educador Anisio Teixeira (1900-1971), os fisicos Cesar Lattes (1924-2005) e Jose' Leite Lopes (1918-2006); e o cientista da area de virologia e jornalista de ciencia Jose' Reis (1907-2002). # O programa (paralelo) nuclear brasileiro, responsavel, em 1987, dominou o ciclo de uranio, liderado por entusiastas como o Almirante Othon Luiz Pinheiro da Silva e o fisico Rex Nazare' Alves. # A construcao do Laboratorio de Integracao e Testes (LIT) de satelites, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), construido em tempo recorde e inaugurado em 1987, gracias ao empenho do primeiro ministro da Ciencia e Tecnologia do Brasil, Renato Archer (1922-1996), e ampliado posteriormente. # O grande salto do numero de bolsas do CNPq – de 12 mil para 44 mil –, conseguido em 1986 pelo ministro Renato Archer e pelo entao presidente do CNPq, o geneticista Crodowaldo Pavan (1919-2009), que ajudou a formar milhares de pesquisadores, em especial nos anos 90. # Defesa e preservacao do acordo espacial com a China, firmado em junho de 1988, quase cancelado pelo Governo Color (1990-1992) e salvo pelo apoio firme e persistente da comunidade cientifica, dos tecnicos e engenheiros do INPE e, em especial, do entao embaixador brasileiro em Pequim, Roberto Abdenur, e do ministro da Ciencia e Tecnologia do Governo Itamar Franco (1992-1994), Jose' Israel Vargas. A cooperacao espacial China-Brasil, iniciada em 1986 pelo ministro Renato Archer, ja' construiu e lancou tres satelites de recursos naturais da Terra (CBERS-1, CBERS-2 e CBERS-2B) e devera' lancar, em novembro de 2012, o CBERS-3 e, em 2014, o CBERS-4. # A criacao da Fundacao de Amparo 'a Pesquisa do Estado de Sao Paulo, em 1960, 17 anos depois de ter sido prevista na Constituicao paulista de 1947, como fruto da tenacidade de um grupo de professores e cientistas liderado por Adriano Marchini e Luiz Meiller. # A luta pela insercao na Constituicao Federal de 1988 de norma permitindo a vinculacao de parcela da receita orcamentaria dos Estados 'as Fundacoes de Apoio 'a Pesquisa (FAPs), em geral ligadas 'as Secretarias de Ciencia

e Tecnologia estaduais. O pleito concretizou-se no § 50 do Artigo 218 da Carta Magna. Muitas das FAPs tem estimulado em muito o desenvolvimento científico e tecnológico em suas regiões. Dos 26 Estados brasileiros, 22 tem FAPs ativas. Lembradas todas estas ações marcantes para o desenvolvimento brasileiro, vale perguntar: o que fazer para que as atividades espaciais passem a ter maior impacto no avanço econômico e social de nosso país? Uma boa resposta parece estar na forma concebida em 2011 para a construção do primeiro satélite geoestacionário brasileiro de comunicações (SGB): abandonar de vez a ideia de comprar um satélite pronto e, em lugar disso, criar um consórcio público-privado, liderado por empresa privada de reconhecida competência para coordenar a construção e o lançamento do satélite, de modo a trazer o máximo de benefícios possíveis ao desenvolvimento industrial do país. Se tudo sair como está sendo projetado, teremos em breve uma conquista ímpar na história de nosso programa espacial, que certamente renderá altos dividendos em dinamismo, eficiência, produtividade, senso de iniciativa, autoestima e ganhos reais, como poucas vezes tivemos até hoje. José Monserrat Filho, Chefe da Assessoria de Cooperação Internacional da Agência Espacial Brasileira (AEB) ( Fonte: José Monserrat Filho/AEB )  
Ed: CE

#### EUROPA LANÇA NOVO FOGUETE EM 9 DE FEVEREIRO

10/01/2012. O primeiro lançamento do novo foguete Vega, o menor da frota europeia e com capacidade para transportar 1,5 t, deverá ser realizado em 9 de fevereiro, anunciou nesta segunda-feira o diretor-geral da Agência Espacial Europeia (ESA, na sigla em inglês), Jean-Jacques Dordain. A ESA está trabalhando com essa data como objetivo, mas Dordain explicou que o lançamento, que será feito no Centro Espacial Europeu de Kourou, na Guiana Francesa, pode atrasar por causa das novas tecnologias. O foguete levará ao espaço os satélites LARES e ALMASat-1. Com o Vega, fabricado para cargas pequenas, o Ariane, para pesadas, e os russos Soyuz, para intermediárias, a Europa terá a sua disposição uma frota completa de foguetes. O lançamento do Vega será um dos principais desafios para a ESA em 2012, que trabalhará com um orçamento de aproximadamente 4 bilhões de euros, um valor praticamente idêntico aos anos anteriores. A instituição tentará reduzir seus gastos em cerca de 175 milhões de euros até 2015. O país que mais contribuirá para a ESA em 2012 será a Alemanha, com 25,9% do total (750,5 milhões de euros); seguido pela França, com 24,8% (718,8 milhões); e pelo Reino Unido, com 8,3% (240 milhões). No total, o orçamento dos 19 integrantes da ESA (a Polónia deverá se unir à instituição esse ano) é de 2.900,1 milhões de euros, ou 72,2% do total. Outros 876,7 milhões de euros virão da União Europeia e de outros contribuintes menores. O calendário de eventos da ESA para o 2012 conta também com o lançamento, em 9 de março, do ATV-3, a terceira nave europeia de abastecimento não tripulada que será enviada à Estação Espacial Internacional a bordo de um Ariane 5 Kourou. Também em março está previsto o fim das provas dos dois primeiros satélites de navegação do sistema Galileo, que devem começar a funcionar em 2014. Em agosto ou setembro, será colocado em órbita o segundo par de satélites, de um total de 30, que funcionarão como o concorrente europeu do sistema GPS. Além disso, em 2012 será lançado o terceiro satélite Meteosat de segunda geração, e será inaugurada a missão Swarm,

que estudara' a mudanca do campo magnetico da Terra. ( Fonte: EFE )

Ed: CE

BOLIVIA COMPRA SATELITE DE COMUNICACOES DA CHINA, A LANCAR EM 2013  
10/01/2012. O embaixador da China em La Paz, Shen Zhiliang, anunciou que seu pais colocara' em orbita o primeiro satelite de comunicacoes boliviano, de fabricacao chinesa, ja' batizado de Tupac Katari, celebrado heroi indigena da Bolivia. A aquisicao custara' 'a Bolivia US\$ 295 milhoes, sendo 45 milhoes do orcamento nacional e 250 milhoes, financiados pelo Banco de Desenvolvimento da China. A construcao do satelite devera' estar concluida em marco de 2013, para ser lancado em dezembro do mesmo ano, desde o Centro de Xichang, na China. O acordo para a fabricacao e lancamento do Tupac Katari foi assinado entre a Agencia Espacial Boliviana e a Corporacao Industrial Great Wall (Grande Muralha), da China, em dezembro de 2010. A transacao inclui o treinamento, em marco proximo, em instalacoes chinesas, de 74 tecnicos bolivianos. O satelite atendera' 'as areas de educacao, medicina e comunicacoes, informou o vice-ministro da Ciencia e Tecnologia da Bolivia, Pedro Crespo. ( Fonte: Agencia de Noticias Xinhua )

Ed: CE

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

12/01/2012 a 21/01/2012

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

12/1 Chuveiro Capri.-Sagitt. (DCS), diurno, ativo ate' 29/2 em Capricornus/Cap (22:00:00)

13/1 Venus e Netuno separacao de 1°10' (05:07:30)

13/1 Mercurio e Plutao separacao de 4°34' (06:46:49)

14/1 Marte e Lua separacao de 9°07' (04:50:59)

16/1 Quarto Minguante (07:08:07)

16/1 Saturno e Lua, separacao de 6°22' (16:49:06)

21/1 Plutao e Lua, separacao de 1°46' (10:20:38)

Horarios em GMT -03:00 (Hora Local de Brasilia)

Coordenadas de referencia: Sao Paulo / SP: -46.6167E, -23.5333W

-----  
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](mailto:boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com)> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para <[boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com](mailto: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](mailto:boletim@boletimsupernovas.com.br)

Editores Chefes:

Carlos Eduardo Contato (CE): <[cadu@boletimsupernovas.com.br](mailto:cadu@boletimsupernovas.com.br)>  
Geovani Marcos Morgado (GMM): <[geovani@boletimsupernovas.com.br](mailto:geovani@boletimsupernovas.com.br)>  
Jorge Honel (JH): <[honel@boletimsupernovas.com.br](mailto:honel@boletimsupernovas.com.br)>  
Marcelo Breganhola (MB): <[breganhola@boletimsupernovas.com.br](mailto:breganhola@boletimsupernovas.com.br)>

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo Contato (CE): <[cadu@boletimsupernovas.com.br](mailto:cadu@boletimsupernovas.com.br)>  
Flávio A. B. Archangelo (FA): <[flavio@boletimsupernovas.com.br](mailto:flavio@boletimsupernovas.com.br)>  
Geovani Marcos Morgado (GMM): <[geovani@boletimsupernovas.com.br](mailto:geovani@boletimsupernovas.com.br)>  
Marcelo Breganhola (MB): <[breganhola@boletimsupernovas.com.br](mailto:breganhola@boletimsupernovas.com.br)>

Editores de Astronomia no Mundo:

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

Revisao Cientifica:

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

Editor de Efemerides:

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