

Quinta-feira, 28 de Agosto de 2008 - Edicao No. 476

Indice:

- _ BRASILEIROS VAO 'A CACA DE PLANETAS GIGANTES
- _ ESCOLA DE ASTRONOMIA REABRE COM VISOES DO CEU PELO MUNDO
- _ CLBI REALIZA COM SUCESSO RASTREIO DO FOGUETE FRANCES ARIANE V
- _ OFICINA PROMOVIDA PELO MINISTERIO DO PLANEJAMENTO DISCUTE PROGRAMA ESPACIAL
- _ EXPOSICAO MOSTRA REGISTROS ARQUEOASTRONOMICOS DO BRASIL
- _ PROGRAMA ESPACIAL, O SONHO POSSIVEL
- _ ORBITA DA ISS E' MODIFICADA PARA EVITAR COLISAO COM LIXO
- _ WORKSHOP "ARQUEOASTRONOMIA NA TEORIA E NA PRATICA", NO RJ
- _ MONSTRO MAGNETICO EM GALAXIA EM ERUPCAO
- _ A MAIORIA DOS BURACOS NEGROS SAO GIGANTES OU PEQUENOS
- _ DESCOBERTO NOVO E RARO HABITANTE DO SISTEMA SOLAR
- _ NOVO MAPA DA VIA LACTEA REVELA COMPLICADO EXTERIOR GALACTICO
- _ OS VAZIOS COSMICOS FICARAM ASSIM PELA GRAVIDADE
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

BRASILEIROS VAO 'A CACA DE PLANETAS GIGANTES

25/08/2008. Pesquisadores brasileiros acabam de se tornar socios de um dos clubes mais exclusivos da astronomia. Eles vao usar dados de um telescopio nos Estados Unidos para procurar planetas gigantes fora do Sistema Solar e obter pistas sobre a evolucao do Universo. O tal clube, o SDSS (Sloan Digital Sky Survey), se auto-intitula "o levantamento astronomico mais ambicioso ja' realizado". Desde o comeco da decada, seus cientistas tem usado um telescopio com espelho de 2,5 metros de diametro para fazer varreduras sistematicas do ceu e desvendar a geografia do cosmo: como as galaxias se distribuem pelo Universo e por que elas estao onde estao. Ate' agora, o projeto ja' detectou mais de 200 milhoes de objetos celestes e ajudou a confirmar que uma energia misteriosa -a energia escura- esta' realmente acelerando a expansao do Universo. Tambem ajudou a rastrear os vestigios de galaxias que se chocaram com a Via Lactea no passado. O astronomo gaúcho Marcio Maia, do Observatorio Nacional, compara o SDSS a "um boi com muito file' mignon". E' tanta informacao, diz, que e' impossivel digerir toda essa carne. E os socios do clube, claro, tem prioridade de acesso aos dados. "Eles comem o file' e deixam o pescoco", compara Maia. Na terceira fase do SDSS, que acaba de comecar e vai ate' 2014, uma duzia de astrónomos brasileiros de quatro instituicoes ganhou o direito de tambem sentar 'a mesa. O ingresso na parceria custou ao Observatorio Nacional US\$ 900 mil, e o trabalho envolvera' pesquisadores das universidades federais do Rio, Rio Grande do Sul e Rio Grande do Norte. Os cientistas vao

atacar tres grandes questoes: a energia escura, a composicao quimica da Via Lactea e a estrutura e formacao dos sistemas planetarios extra-solares. Este ultimo estudo envolvera' o mapeamento de 11 mil anas-vermelhas, estrelas pouco brilhantes que ate' recentemente eram desprezadas pelos astronomicos, mas que ultimamente tem se revelado promissoras para a busca de outros mundos. Alem de observacoes astronomicas, como a de planetas gigantes, a terceira fase do SDSS vai estudar cosmologia. Os cientistas querem medir a velocidade das galaxias e ampliar o mapeamento ja' feito nas fases anteriores do projeto -usando, por exemplo, o infravermelho, que permite enxergar atraves de poeira e gas. A ideia, segundo Maia, e' cercar os modelos teoricos que preveem como o Universo funciona. "Os modelos terao de reproduzir a distribuicao de galaxias observada", diz. Saber isso e' importante, porque esses modelos sao alimentados por propostas teoricas do que poderiam ser as misteriosas materia escura e energia escura, que respondem pela maior parte da composicao do cosmo, mas que ninguem sabe o que sao. Replicar o funcionamento do Universo usando tais modelos significara' que os cientistas estao no caminho de decifrar o misterio.

(Fonte: Claudio Angelo, Folha de SP)

Ed: CE

ESCOLA DE ASTRONOMIA REABRE COM VISOES DO CEU PELO MUNDO

25/08/2008. Uma visita ao Planetario de Sao Paulo nao e' a unica forma de matar a curiosidade dos leigos em astronomia sobre cometas, galaxias e planetas. A partir do mes que vem, a Escola Municipal de Astrofisica Professor Aristoteles Orsini de Sao Paulo, que foi fundada em 1961, sera' reaberta, apos um periodo de reformas. Palco do funcionamento do primeiro radiotelescopio do Brasil, em 1965, a instituicao volta a oferecer uma serie de cursos voltados aos curiosos de diferentes idades. A escola foi criada apos a demanda para o ensino de astronomia surgida com a inauguracao do Planetario Aristoteles Orsini em 1957. Segundo o diretor dos Planetarios de Sao Paulo, Andre' Luis da Silva, embora a escola tenha sido um dos bercos da astronomia no Brasil, seu foco nao e' a pesquisa - e sim o ensino e divulgacao de astronomia. Ele acredita que, futuramente, a escola podera' tornar-se ponto de convergencia de pesquisas de nivel amador, uma vez que a astronomia e' uma das ciencias que se utiliza do esforco de nao-profissionais para seu desenvolvimento. "Ate' onde sabemos nao ha' nenhuma outra escola totalmente devotada ao ensino de Astronomia em toda a America Latina", afirma. Anualmente, cerca de 600 alunos devem frequentar os 33 cursos livres oferecidos na escola. Silva esclarece, no entanto, que os alunos nao recebem titulacao porque os cursos nao tem a intencao de ser profissionalizantes. Aos estudantes que atingem nota e frequencia adequadas, e' dado um certificado. A Escola Municipal de Astrofisica e o Planetario fazem parte de uma mesma instituicao, os Planetarios de Sao Paulo. A diferenca e' que o Planetario ensina a astronomia de forma mais "suave", com recursos tecnologicos, dando enfase 'a emocao causada pela simulacao do ceu. Ja' a escola educa de forma mais individualizada, por meio de seus cursos e atividades. Ex-aluno da escola, Joao Batista Garcia Canalle fez um curso de astronomia basica em 1978 e aponta a instituicao como referencia no ensino da astronomia. "Cursei Fisica na Oswaldo Cruz e foi naquela epoca que passei a me

interessar por astronomia e busquei a pos-graduacao na area", conta. Atualmente, Canalle coordena a Olimpiada Brasileira de Astronomia (OBA), competicao voltada aos alunos de ensino fundamental e medio de escolas publicas e particulares. "E' muito interessante que os estudantes tenham contato com os cursos oferecidos pela Escola de Astrofisica. Algumas areas da astronomia sao pedidas no vestibular", ressalta. Alem dos cursos, a reabertura da escola contara' com uma nova sessao, chamada O Ceu de Todo Mundo, que vai reproduzir o ceu visto de varios paises, alem de mostrar a visao de varias culturas a respeito dele, seus mitos e lendas. Apos a reforma, o espaco fisico da escola vai contar com tres salas de aula e um auditorio com 100 lugares. Havera' tambem uma sala especial para cursos de construcao de telescopios, espaco para exposicao e sala de leitura. Matricule-se: Ate' o dia 27, das 13 'as 17 horas. Na Escola Municipal de Astrofisica Prof. Aristoteles Orsini, Av. Pedro Alvares Cabral, s/n.º - Portao 10 – Ibirapuera. Ou pelo e-mail svmaescoladeastrofisica@prefeitura.sp.gov.br.

Informe endereco completo e CPF. Informacoes: (0xx11) 5575-5425 (Fonte: Maria Rehde, O Estado de SP)
Ed: CE

CLBI REALIZA COM SUCESSO RASTREIO DO FOGUETE FRANCES ARIANE V 15/08/2008. O Centro de Lancamento da Barreira do Inferno (CLBI), em Natal, realizou com sucesso o rastreio (monitoramento) do foguete frances Ariane V, durante a operacao V185. O voo ocorreu 'as 17h44, na quinta-feira (14/08). Segundo o Centro, a operacao de rastreio realizou-se "com pleno exito". Seus meios de recepcao ficaram concentradas em um ponto remoto no espaco, dentro do quarto quadrante geografico, visto pela antena stella 43 de Telemedidas. E' partir desse ponto que o centro de lancamento brasileiro comeca a enxergar melhor o foguete frances. No Brasil, e' possivel acompanhar a fase de propulsao do Ariane. Isso e' importante porque e' nessa fase do voo que pode haver mudancas de altitude do veiculo. Durante o intervalo de tempo que durou o rastreio, a Estacao Natal registrou 3 eventos altamente relevantes para o sucesso da operacao: o fim de queima do motor principal do foguete, a separacao desse estagio do conjunto embarcado e a ignicao do motor secundario (encarregado da ejecao dos satelites passageiros). Enquanto a antena stella registrava os dados de telemedidas, outras duas antenas menores, conectadas diretamente a satelites de comunicacao, enviavam amostras desses dados ao Centro Espacial Guianes (CSG), na Guiana Francesa. Nesta operacao, estao sendo colocados em orbita de transferencia geoestacionaria o satellite Superbird 7 - fabricado pela Mitsubishi Electric para transmissoes de TV a cabo, TV direta e telefonia movel sobre o Japao - e o satellite AMC-21 - fabricado pela Thales Alenia Space para a Arabsat, que sera' utilizado para TV a cabo e servicos empresariais sobre a America do Norte, Caribe e algumas regioes do norte da America do Sul. (Fonte: AEB)
Ed: CE

OFICINA PROMOVIDA PELO MINISTERIO DO PLANEJAMENTO DISCUTE PROGRAMA ESPACIAL

14/08/2008. Aconteceu durante os dias 12 e 13 de agosto, a primeira avaliacao interministerial das acoes do Programa Espacial Brasileiro. O evento promovido pelo Ministerio do Planejamento contou a presenca de representantes do Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial, do Instituto de Pesquisas Economicas Aplicadas (IPEA), da Agencia Espacial Brasileira, do Ministerio da Ciencia e Tecnologia e do Setor Industrial. O objetivo do encontro foi documentar a logica interna de funcionamento do Programa. "Nossa intencao e' saber como esta' estruturado o Programa Espacial e o que esta' sendo feito para alcancar os objetivos tracados", explicou Ricardo Dislich, da Secretaria de Planejamento e Investimentos Estrategicos do Ministerio do Planejamento. "Este evento foi uma otima oportunidade para todos os que estao envolvidos no processo discutirem o assunto sob diferentes perspectivas. Favoreu a integracao e a sinergia entre os atores envolvidos. Alem disso, a metodologia aplicada foi muito boa", elogiou o Coronel Pantoja, diretor do Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE/CTA). Para fazer uma avaliacao precisa, o Ministerio do Planejamento utilizou o "modelo logico", um metodo eficaz que possui duas etapas de execucao. A primeira, onde sao realizadas entrevistas com todos os executores do Programa Espacial. Sao vinte horas gravadas com cada entrevistado. Em seguida e' elaborado um documento que, mais tarde, e' distribuido a todos. Esse documento e' o ponto de partida para a oficina encarregada de levantar os pontos positivos e negativos do objeto em analise. "Muitas vezes as acoes que aparecem no PPA (Plano Plurianual) nao sao claras nem para a sociedade nem para a equipe tecnica. Especificar as acoes de forma correta e como elas devem relacionar-se entre si e' muito importante. Nossa intencao, depois desse encontro, e' que possam ser elaboradas novas acoes que poderao ser incorporadas na revisao do PPA de 2009", explicou Ricardo Dislich. "As discussoes que ficavam restritas aos bastidores, serao transformadas em documento formal, criando condicoes para que se corrija os desvios na execucao do Programa Espacial", enfatizou Paulo Alexandre Ferreira, diretor da Associacao das Industrias Aeroespaciais do Brasil (AIAB) e representante do Setor Industrial junto ao Conselho Superior da Agencia Espacial Brasileira (AEB). Atualmente esse setor movimenta aproximadamente R\$ 100 milhoes. Mas Ricardo acredita que pode haver um incremento de ate' 50% nesse montante "caso se cumpra o que esta' estabelecido no PNAE", diz. Ou seja, na sua opiniao seria necessario que o Programa Espacial Brasileiro contratasse a industria nacional para desenvolver sistemas e subsistemas. "Nossa tecnologia da' para atender as tres areas: defesa, aeronautica e espaco. Podemos nos tornar autonomos na medida em que so' compraremos itens disponiveis. Hoje, nao se pode comprar um giroscopio. Mas nos podemos comprar todas as pecas e montar um giroscopio", comentou. O Ministerio do Planejamento pretende fazer oficinas de "modelo logico" de todos os programas finalisticos do governo que constam no Plano Plurianual (PPA) ate' 2011. (Fonte: AEB)
Ed: CE

EXPOSICAO MOSTRA REGISTROS ARQUEOASTRONOMICOS DO BRASIL
28/08/2008. "Olhando o Ceu da Pre-Historia: Registros Arqueoastronomicos no Brasil" e' a exposicao que o Museu Paranaense Emilio Goeldi (MPEG/MCT) inaugura na sexta-feira (29), em Belem (PA). A

mostra apresenta contribuicoes da arqueoastronomia na analise de vestigios arqueologicos, com motivos astronomicos, encontrados no Pais. Quem visitar a exposicao montada na Rocinha do MPEG conhecera' o ceu a partir da perspectiva das sociedades antigas. Area de cooperacao cientifica entre a arqueologia e a astronomia, a arqueoastronomia busca estudar o conhecimento dos povos antigos sobre o movimento dos corpos celestes e sua influencia na vida das populacoes a partir de vestigios com motivos astronomicos encontrados em escavacoes arqueologicas e na arte rupestre. No Brasil, a arqueoastronomia se vale principalmente da arte rupestre – pinturas e gravuras pre-historicas deixadas em rochas, feitas com instrumentos (espatulas, pinceis, cinzeis) e tintas de origem organica ou mineral. Sao varios os sitios arqueologicos de arte rupestre que apresentam motivos possivelmente astronomicos, como Monte Alegre (PA), Xambioa' (TO), Pedra do Inga' (PB), Central e Xique-Xique (BA), Vale do Cocha' e Varzelandia (MG), entre outros. "Imagens com motivos astronomicos sao encontradas em varias regioes do Pais", explica a arqueologa do MPEG, Maura Imazio, uma das curadoras da exposicao. Dai', o objetivo da mostra de apresentar a interpretacao dos astronomicos para esses vestigios arqueologicos, que revelam parte do conhecimento astronomico das sociedades humanas que habitaram diferentes regioes do Pais ha' milhares de anos. Dividida em modulos, com fotos e desenhos, a exposicao inicia informando o visitante, sobre nocoes de Arqueologia e Astronomia para, em seguida, apresentar a contribuicao da etnoastronomia – ciencia que estuda o conhecimento astronomico das sociedades atuais – para a arqueoastronomia, bem como visoes do ceu em diferentes culturas. O modulo seguinte exhibe os registros arqueologicos, como pintura e gravura rupestres coletados por diversos pesquisadores brasileiros. Por fim, sao apresentados os trabalhos de arqueoastronomia que foram realizados ate' entao e as perspectivas futuras. (Fonte: Assessoria de Comunicacao do Museu Goeldi)

Ed: CE

PROGRAMA ESPACIAL, O SONHO POSSIVEL

28/08/2008. Um programa espacial e' muito mais do que fazer e lancar foguetes, satelites e veiculos espaciais. E' mais do que uma area fisica, onde se instalam radares, equipamentos de telemetria, meteorologia e torres de lancamento. E' um objetivo que congrega os sonhos de conhecimento e dominio do espaco que esta' presente desde os primordios da humanidade na sua atitude diante do universo. Essa meta nao e' facil de alcancar. A atividade espacial e' complexa, exige planejamento, longo prazo de maturacao e, ainda assim, e' de alto risco. Grandes conquistas foram alcancadas por meio da atividade espacial. Atualmente, diminuimos as distancias por meio das telecomunicacoes, que levam informacao, saude e educacao a lugares de dificil acesso. Mapeamos com precisao o planeta, fazemos previsoes meteorologicas cada vez mais acuradas... Mas esse desenvolvimento cobra um preco. Nao e' por acaso que, com pouquissimas excecoes, praticamente todos os programas espaciais do mundo exibem um longo historico de tristes ocorrencias. E, no Brasil, esse desenvolvimento nao foi diferente. A ultima sexta-feira foi um dia triste para o Programa Espacial Brasileiro, em que lembramos dos 21 tecnicos que ha' cinco

anos perderam suas vidas no acidente ocorrido em Alcantara (MA), acreditando no sonho de garantir ao Brasil o acesso ao espaço. Em respeito à memória dos que se foram e sem desistir de proporcionar ao país a soberania e os benefícios advindos da tecnologia espacial e' que precisamos continuar esse projeto. Chegar ao espaço e' uma meta que sera' cumprida em um futuro proximo. Em 2010, devera' ser lancado o primeiro prototipo de uma nova serie de foguetes que esta' sendo desenvolvida no Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA), a do Veiculo Lancador de Satelites (VLS). Nesse mesmo ano, devera' ser lancado pela Alcantara Cyclone Space (ACS), empresa binacional Brasil-Ucrania, o primeiro foguete, Cyclone-4, a partir de Alcantara, abrindo-nos as portas para a exploracao comercial das atividades espaciais. Mas o Programa Espacial Brasileiro vai muito alem disso. As atividades espaciais que serao desenvolvidas em Alcantara serao a base da criacao de um polo de desenvolvimento socioambiental, cultural, turistico, economico e tecnologico que constituira' o Complexo Espacial de Alcantara (CEA). Isso permitira' a inclusao cidadã da vila de Alcantara e de toda a comunidade quilombola que vive em torno do projeto. A plataforma multimissao, que esta' sendo desenvolvida pelo Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e pela industria nacional, sera' a base de diversos satelites que muito contribuirao para o conhecimento e o monitoramento do nosso territorio. O satelite Cbers, desenvolvido em parceria com a China, ja' produziu 500 mil imagens de sensoriamento remoto que foram distribuidas gratuitamente via internet. Atualmente, fabricamos foguetes de sondagem que estao entre os melhores existentes e permitem a realizacao de pesquisas e experimentos em ambientes de microgravidade por instituicoes de pesquisa brasileiras. O AEB Escola, programa desenvolvido pela Agencia Espacial Brasileira ha' dez anos, leva a milhares de estudantes o conhecimento e o estimulo para as atividades espaciais por meio de oficinas e formacao continuada de professores. Do mesmo modo, realiza, anualmente, a Olimpiada Brasileira de Astronomia e Astronautica, que tem como objetivo despertar o interesse dos alunos do ensino medio e fundamental para a tematica espacial, em parceria com a Sociedade Astronomica Brasileira. E' a maior garantia de que, no futuro, teremos essa acao de responsabilidade social, gerando mao-de-obra tecnica e cientifica aplicada ao segmento espacial. Ter um satelite geostacionario brasileiro usado para fins meteorologicos, de comunicacao e de defesa e' um projeto que nos libertara' de parte da dependencia externa. Hoje, todos esses servicos sao fornecidos por satelites estrangeiros. O Programa Espacial Brasileiro esta' vivo, operante e com acoes que o suportam e o estruturam. Sua afirmacao estrategica para o Estado brasileiro e' reconhecida como prioritaria pelo presidente Lula. Carlos Ganem, economista, advogado e administrador de empresas, e' presidente da Agencia Espacial Brasileira. (Fonte: Carlos Ganem, Folha de SP)

Ed: CE

ORBITA DA ISS E' MODIFICADA PARA EVITAR COLISAO COM LIXO
29/08/2008. A altura da orbita da Estacao Espacial Internacional (ISS) foi reduzida para evitar uma possivel colisao com lixo espacial, informou nesta quinta-feira, 28, o Centro de Controle de Voos Espaciais

(CCVE) da Rússia em comunicado. A correção da órbita foi realizada às 20h11 (13h11 de Brasília) de quarta-feira, com ajuda dos propulsores do veículo espacial europeu Julio Verne, acoplado à ISS. "Os serviços russo e americano de controle do espaço orbital informaram sobre a possível colisão, e esses dados foram utilizados pelos especialistas em balística do CCVE para calcular a correção da órbita da ISS", acrescenta o texto. Após a manobra, a altura média da órbita da ISS se reduziu em 1,7 quilômetro, e é atualmente de 353,7 quilômetros. No entanto, a tripulação da plataforma orbital, integrada pelos cosmonautas russos Serguei Volkov e Oleg Kononenko e pelo astronauta americano Greg Chamitoff, continuou seu trabalho segundo o programa. Em 13 de agosto, a nave europeia realizou pela quarta vez uma manobra de correção a fim de colocar a ISS em uma órbita que garanta condições ideais para o acoplamento das naves russas Progress M-65 e Soyuz TMA-13, cujos lançamentos estão previstos para setembro e outubro, respectivamente. Habitualmente, a altura de órbita média da ISS oscila entre 360 e 330 quilômetros. A plataforma perde entre 100 e 150 metros de altura a cada dia por causa da gravitação terrestre, da atividade solar e de outros fatores, e por isso, três ou quatro vezes ao ano se realizam correções de sua órbita com ajuda dos motores das naves de carga. A órbita da plataforma é elevada regularmente vários quilômetros, manobra de correção na qual até há pouco se utilizavam as naves americanas e as naves russas "Progress", tarefa à qual agora se somou o cargueiro europeu. Com seus propulsores, as naves acopladas também podem modificar a orientação da ISS com relação ao Sol, sua inclinação em relação ao eixo terrestre, seu período de rotação em torno da Terra e sua velocidade de voo. A órbita da plataforma espacial também foi corrigida em várias ocasiões para evitar possíveis colisões com meteoritos, lixo espacial e satélites. (Fonte: O Estado de SP)
Ed: CE

WORKSHOP "ARQUEOASTRONOMIA NA TEORIA E NA PRÁTICA", NO RJ 29/08/2008. Dias 4 e 5 de setembro, das 15 às 18h, com Clive Ruggles, professor de Arqueoastronomia da Universidade de Leicester, Reino Unido. O público alvo do evento, que acontece Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro, são estudantes universitários, pesquisadores e professores das áreas de Astronomia, Arqueologia, História, Antropologia e afins. O objetivo é demonstrar como as investigações em Arqueoastronomia envolvem a consideração, a integração e a interpretação de evidências de diversos campos, como Arqueologia, História, Antropologia, Astronomia e Estatística. Será dada ênfase na metodologia e nas técnicas de campo, utilizando para isso alguns estudos de casos das Américas, da África, da Polinésia e da Europa. O workshop será em inglês sem tradução simultânea. Serão concedidos certificados Inscrições até dia 1º de setembro. No local, pelo telefone (21) 2540-0610 ou por e-mail agendamentopla@pcrj.rj.gov.br, até o limite de 40 vagas. (Fonte: JC)
Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

MONSTRO MAGNETICO EM GALAXIA EM ERUPCAO

20/08/2008. O telescópio Hubble resolveu o enigma de longa data de como estruturas gigantes como filamentos no espaço profundo persistem sem se desintegrar. A descoberta aponta que os filamentos de gás saindo do centro de uma galáxia do aglomerado de galáxias de Perseu, conhecida por NGC 1275, e localizada a 235 milhões de anos-luz da Terra, já deveriam ter se dissipado. Uma equipe da Universidade de Cambridge, no Reino Unido, liderada por Andy Fabian descobriu que os campos magnéticos do aglomerado de Perseu criam um "esqueleto" para os filamentos, que ajuda a resistir ao colapso. Sem a força magnética para contrabalançar a gravidade, o gás dos filamentos já teria se transformado em novas estrelas. Os filamentos nascem quando o buraco negro gigante no centro da galáxia sopra longos feixes para o espaço extragaláctico. Trata-se do mais nítido exemplo da influência desses enormes tentáculos dos campos magnéticos extragalácticos conhecido até hoje, segundo a equipe de pesquisadores. (Fonte:

<http://www.spacetelescope.org/news/html/heic0817.html>)

Ed: JG

A MAIORIA DOS BURACOS NEGROS SAO GIGANTES OU PEQUENOS

20/08/2008. Os buracos negros são, 'às vezes, enormes bestas cósmicas, bilhões de vezes a massa do Sol, e, 'às vezes, tão pequenos como apenas algumas poucas massas solares. Mas, há buracos negros também de tamanho médio? Novo estudo sugere que, na maior parte, a resposta é não. Os astrônomos há muito tempo suspeitam que o mais provável local para encontrar um buraco negro de massa média é no centro de um objeto similar a uma galáxia em miniatura: objeto denominado de aglomerado globular. Porém, ninguém foi capaz de encontrar um de forma conclusiva. Agora, uma equipe de astrônomos examinou profundamente o aglomerado globular chamado de RZ2109 não encontrando um buraco negro médio. Os resultados sugerem que esses objetos não se ocultam nos aglomerados globulares, e talvez sejam muito raros. (Fonte:

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2008-161>)

Ed: JG

DESCOBERTO NOVO E RARO HABITANTE DO SISTEMA SOLAR

18/08/2008. Um 'planeta menor' conhecido pelo nome de 2006 SQ372 está a nada menos que três bilhões de quilômetros da Terra, apenas mais próximo que o planeta Netuno. Mas essa aglomeração de gelo e rocha está começando o retorno na sua viagem de 22.500 anos que vai levá-lo até uma distância de 240 bilhões de quilômetros, quase 1.600 vezes a distância da Terra ao Sol, segundo uma equipe de astrônomos do estudo digital do céu Sloan (SDSS-II). (Fonte:

http://www.sdss.org/news/releases/20080818.sq372_final.html)

Ed: JG

NOVO MAPA DA VIA LACTEA REVELA COMPLICADO EXTERIOR GALACTICO

16/08/2008. O halo de estrelas que envolvem a galáxia da Via Láctea é como o delta de um rio atravessado por correios estelares grandes e pequenos, segundo novos dados do estudo digital do céu Sloan (SDSS-II). Embora os rios maiores desse delta fossem mapeados na última década, a

análise do novo mapa do SDSS-II mostra que os corregos menores podem ser encontrados em todo o halo estelar, segundo Kevin Schlaufman, estudante de pós-graduação da Universidade da Califórnia, em Santa Cruz. (Fonte:

http://www.sdss.org/news/releases/20080816.segue_final.html)

Ed: JG

OS VAZIOS COSMICOS FICARAM ASSIM PELA GRAVIDADE

17/08/2008. O maior mapa tridimensional do Universo mostra que as galáxias se encontram em filamentosos super-aglomerados entrelaçados por bolhas vazias, os vazios cósmicos de dezenas de milhões de anos-luz de largura que contêm poucas galáxias brilhantes, ou inclusive, nenhuma. Os pesquisadores que analisaram os dois maiores mapas, aquele do estudo digital do céu Sloan SDSS-II e aquele do estudo de deslocamento para o vermelho de galáxias de campo de dois graus 2dFGRS, concluíram que essas bolhas também perderam seus "halos" de matéria escura invisível dentro dos quais reside as galáxias brilhantes. (Fonte:

http://www.sdss.org/news/releases/20080817.vpf_final.html)

Ed: JG

EVENTOS

01/09/2008 a 25/11/2008 - Cursos na Escola Municipal de Astrofísica (EMA): A Escola Municipal de Astrofísica, entidade vinculada ao Planetário Prof. Aristoteles Orsini (Planetário do Ibirapuera) em São Paulo, abriu inscrições para 05 cursos de Astronomia, adiante descritos: RECONHECIMENTO DO CÉU II; ASTRONOMIA GERAL; FUNDAMENTOS DE ASTRONOMIA ESFÉRICA; HISTÓRIA DA ASTRONOMIA; FUNDAMENTOS DE ASTROFÍSICA: FÍSICA ESTELAR. Os cursos serão ministrados entre os dias 01/set/2008 a 25/nov/2008. Consulte o site da EMA para se informar sobre os cursos e datas. INSCRIÇÕES: de 11 a 27 de agosto, pessoalmente no planetário de segunda à sexta-feira das 13h às 17h ou pela internet até às 23h59min de 27 de agosto. Informações: (11) 5575-5425 e (11) 5575-5206. Site:

http://www2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio_ambiente/planetarios

Ed: CE

12/09/2008 a 14/09/2008 - 5º Encontro Paranaense de Astronomia: de 12 a 14 de setembro na cidade de Ponta Grossa, Paraná, será realizado o 5º Encontro Paranaense de Astronomia, o qual reúne não só astrônomos autodidatas, mas também profissionais, estudantes, professores e demais interessados pela Astronomia. Mais informações consulte o site do evento. <http://www.acipg.org.br/epast/5epast.html> (Fonte: Mauricio José Kaczmarek, Sociedade Princesina de Ciências)

Ed: CE

12/09/2008 a 12/09/2008 - DORMINDO COM AS ESTRELAS: Atendendo ao pedido do público, o Dormindo com as Estrelas, um dos maiores sucessos da Fundação Planetário, ganha mais um dia extra: 12 de setembro. As crianças dormem na instituição e participam de diversas atividades como

observacao noturna do ceu ao telescopio, visita aos experimentos interativos do Museu do Universo, gincana, orientacoes de preservacao do meio ambiente, entre outras. As turmas tem orientacao de astronomicos e supervisao de instrutores. Inscricoes abertas - a partir de 2ª (18 de agosto), das 10h 'as 17h. Vagas: 22 crianas por noite (minimo de 15 para fechar uma turma). Faixa etaria: crianas de 7 a 11 anos. Chegada: 6ª , 'as 18h30 / Saida: sabado , 'as 10h. Valor: R\$120 por crianca (uma noite) - Promocao: duas ou mais crianas inscritas juntas pagam R\$100 (cada uma). Mais informacoes: 2540-0610. Site: <http://www.rio.rj.gov.br/planetario/> (Fonte: Fundacao Planetario)
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

28/08/2008 a 06/09/2008

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

28 Agosto

Lancamento: STS-125, Space Shuttle Atlantis, Hubble Space Telescope Servicing Mission #4

Asteroide 2006 JY26 Passa proximo da Terra (00:085 AU)

Asteroide (4) Vesta, Magnitude 7.5mag, mais bem visto de 21:09 - 03:05 em Cetus 00:05

Luz Cinerea Lunar 06:00

Luz Zodiacal Observada sobre o horizonte Oeste 19:00

29 Agosto

Asteroide 2000 BM19 passa proximo a Venus (00:034 AU)

Asteroide 2005 GQ21 passa proximo a Marte (00:038 AU)

Asteroide (4) Vesta Magnitude= 7.5mag mais bem visto de 21:09 - 03:05 em Cetus 00:05

Io, Desaparece em Ocultacao (5.5 mag) 02:23

Luz Zodiacal Observada sobre o horizonte Oeste 19:00

Ganymed, Desaparece em Ocultacao (5.1 mag) 21:18

Io, Inicio de Transito (5.5 mag) 23:42

30 Agosto

Callisto, Desaparece em Ocultacao(6.2 mag) 00:14

Asteroide (4) Vesta Magnitude= 7.4mag mais bem visto de 21:08 - 03:05 em Cetus 00:05

Ganymed, Reaparece de ocultacao 5.1 mag) 00:33

Io, Inicio de Transito (5.5 mag) 00:47

Ganymed, Inicio de Eclipse (5.1 mag) 01:37

Io, Final de Transito (5.5 mag) 01:58

Sol inicia rotacao numero 2074 07:36

Lua Nova 16:58

Luz Zodiacal Observada sobre o horizonte Oeste 19:00

Io, Desaparece em Ocultacao(5.5 mag) 20:50

31 Agosto

Io, Final de Eclipse (5.5 mag) 00:12
Asteroide (4) Vesta Magnitude= 7.4mag mais bem visto de 21:07 -
03:05 em Cetus 00:05
Io, Inicio de Transito (5.5 mag) 19:16
Io, Final de Transito (5.5 mag) 20:26
Io, Final de Sombra (5.5 mag) 21:33

1 Setembro

Cometa 'C/2007 W1' Boattini ,10.3mag Melhor visto de 23.9h - 5.1h
Elongacao=121° 00:00
Cometa '85P' Boethin ,11.6mag Melhor visto 19.2h - 2.2h
Elongacao=133° 00:00
Cometa '6P' d'Arrest ,11.0mag Melhor visto 19.2h - 3.6h
Elongacao=146° 00:00
Asteroide Vesta , 7.4mag Melhor visto 21.7h - 3.5h (Cetus/Cet) 00:05
(1799) Koussevitzky Asteroide em Oposicao ,14.2 mag Elongacao=179.3°
01:02
Chuveiro de Meteoros Gamma-Doradideos (GDO) Melhor visto 21.5h -
5.5h ZHR=1.1 (Horologium/Hor)05:00
(580) Selene Asteroide em Oposicao
,14.1 mag Elongacao=175.4° 05:04
Chuveiro Alpha-Aurigideos (AUR) Melhor visto 2.7h - 5.5h ZHR=3.6
(Auriga/Aur) 05:00
Lua em Libracao Este 06:04
(2220) Hicks Asteroide em Oposicao ,14.4 mag Elongacao=176.3° 06:07
Lua Proximo a SAO 138612, XZ 18107, 8.3mag Separacao=0.02° 18:01
Io, Final de Eclipse (5.5 mag) 18:41
Luz Cinerea Lunar 18:08
Cometa 'C/2008 A1'McNaught , 7.8mag Melhor visto 19.2h -19.4h
Elongacao= 58° 19:02
Cometa 'C/2007 N3' Lulin ,11.3mag Melhor visto 19.2h -23.8h
Elongacao=102° 19:02
Cometa 'C/2007 G1' LINEAR ,12.1mag Elongacao= 78° 19:02
Cometa 'C/2007 B2' Skiff ,13.5mag Melhor visto 19.2h -19.8h
Elongacao= 48° 19:02
Cometa '85P' Boethin ,11.6mag Melhor visto 19.2h - 2.1h
Elongacao=132° 19:02
Cometa '7P' Pons-Winnecke ,12.8mag Melhor visto 19.2h -20.0h
Elongacao= 50° 19:02
Cometa '6P' d'Arrest ,11.0mag Melhor visto 19.2h - 3.5h
Elongacao=145° 19:02
Lua Proximo a Marte, 1.7mag Separacao=5.7° 19:06
Lua Proximo a Mercurio, 0.0mag Separacao=2.68° 19:06
Europa, Inicio de Transito (6.1 mag) 21:35
Cometa 'C/2007 W1' Boattini ,10.4mag Melhor visto 23.8h - 5.1h
Elongacao=122° 23:08
Europa, Inicio de Sombra (6.1 mag)23:48
Asteroide Pallas , 9.1mag Melhor visto 2.3h - 2.9h (Eridani/Eri) 23:09

2 Setembro

Europa, Final de Transito (6.1 mag) 00:19
Asteroide Vesta , 7.4mag Melhor visto 21.6h - 3.6h RA= 2h59m26.8s

Dec= +7°17'07" (Cetus/Cet) 00:06
Europa, Final de Sombra (6.1 mag) 02:34
Chuveiro Alpha-Aurigideos (AUR) Melhor visto 2.7h - 5.5h ZHR=1.9
(Auriga/Aur) 05:00
(252) Clementina Asteroide em Oposicao ,13.2 mag Elongacao=169.8° 08:00
(130) Elektra Asteroide em Oposicao ,10.5 mag Elongacao=169.8° 14:04
(618) Elfriede Asteroide em Oposicao ,12.6 mag Elongacao=160.2° 15:06
(442) Eichsfeldia Asteroide em Oposicao ,12.9 mag Elongacao=175.5° 17:05
Lua Proximo a SAO 157602, XZ 18923, 8.7mag Separacao=0.32°,
PA=206.0°, h=27.0° 18:06
Lua Proximo a SAO 157617, XZ 18941, 8.9mag Separacao=0.17°, PA=26.1°,
h=26.6° 18:06
Luz Cinerea Lunar 18:08
Ganymed, Final de Sombra (5.1 mag) 19:00
Cometa 'C/2008 A1' McNaught , 7.7mag Melhor visto 19.2h -19.5h
Elongacao= 58° 19:02
Cometa 'C/2007 N3' Lulin ,11.3mag Melhor visto 19.2h -23.7h
Elongacao=100° 19:02
Cometa 'C/2007 G1'LINEAR ,12.1mag Melhor visto 19.2h -22.0h
Elongacao= 77° 19:02
Cometa 'C/2007 B2' Skiff ,13.5mag Melhor visto 19.2h -19.8h
Elongacao= 47° 19:02
Cometa '85P' Boethin ,11.5mag Melhor visto 19.2h - 2.1h
Elongacao=131° 19:02
Cometa '7P' Pons-Winnecke ,12.8mag Melhor visto 19.2h -20.0h
Elongacao= 49° 19:02
Cometa '6P' d'Arrest ,11.1mag Melhor visto 19.2h - 3.5h
Elongacao=144° 19:02
Cometa 'C/2007 W1' Boattini ,10.4mag Melhor visto 23.7h - 5.0h
Elongacao=123° 23:07
Asteroide Pallas , 9.0mag Melhor visto 2.3h - 2.9h RA= 4h52m08.9s
Dec= -8°44'25" (em Eridani/Eri) 23:09

3 Setembro

Asteroide Vesta , 7.4mag Melhor visto 21.6h - 3.6h RA= 2h59m43.8s
Dec= +7°15'17" (Cetus/Cet) 00:06
(677) Aaltje Asteroide em Oposicao ,14.1 mag Elongacao=168.3° 04:05
(848) Inna Asteroide em Oposicao ,14.0 mag Elongacao=178.7° 07:03
Mercurio em Afelio 13:00
(306) Unitas Asteroide em Oposicao ,10.9 mag Elongacao=175.2° 15:01
Lua em Maxima Libracao 16:02
(423) Diotima Asteroide em Oposicao ,11.6 mag Elongacao=163.2° 16:06
Cometa 'C/2008 A1' McNaught proximo da Terra
, 7.7 mag Elongacao=57.2° 18:00
Lua Proximo a 83 Vir, SAO 158131, 5.5mag Separacao=0.06°, PA=22.4°,
h=36.1° 18:08
Luz Cinerea Lunar 18:08
Lua Proximo a SAO 158142, XZ 19690, 8.6mag Separacao=0.36° 18:09
Cometa 'C/2008 A1' McNaught , 7.7mag Melhor visto 19.2h -19.5h
Elongacao= 57° 19:02
Cometa 'C/2007 N3' Lulin ,11.3mag Melhor visto 19.2h -23.6h
Elongacao= 98° 19:02

Cometa 'C/2007 G1' LINEAR ,12.1mag Melhor visto 19.2h -21.9h
Elongacao= 77° 19:02
Cometa 'C/2007 B2' Skiff ,13.5mag Melhor visto 19.2h -19.7h
Elongacao= 47° 19:02
Cometa '85P' Boethin ,11.5mag Melhor visto 19.2h - 2.0h
Elongacao=130° 19:02
Cometa '7P'Pons-Winnecke ,12.8mag Melhor visto 19.2h -20.0h
Elongacao= 49° 19:02
Cometa '6P' d'Arrest ,11.1mag Melhor visto 19.2h - 3.5h
Elongacao=143° 19:02
Transito da Grande Mancha Vermelha (Jovian System II Longitude=128°)
21:02
Europa, Final de Eclipse (6.1 mag) 21:43
Asteroide em Oposicao (1388) Aphrodite ,12.8 mag Elongacao=163.3° 22:08
Saturno em Conjuncão com o Sol a 1.7° 23:00
Cometa 'C/2007 W1' Boattini ,10.5mag Melhor visto 23.6h - 5.0h
Elongacao=124° 23:06
Asteroide Pallas , 9.0mag Melhor visto 2.3h - 3.0h (Eridani/Eri) 00:00

4 Setembro

Asteroide Vesta , 7.4mag Melhor visto 21.5h - 3.6h (Cetus/Cet) 00:05
Saturno mais distante da Terra 02:00
(142) Polana Asteroide em Oposicao ,13.4 mag Elongacao=177.1° 05:01
(224) Oceana Asteroide em Oposicao ,11.8 mag Elongacao=178.2° 11:06
Lua Proximo a SAO 182639, XZ 20372, 8.0mag Separacao=0.41°,
PA=200.3°, h=53.6° 18:03
Luz Cinerea Lunar 18:08
Cometa 'C/2008 A1'McNaught , 7.7mag Melhor visto 19.2h -19.6h
Elongacao= 57° 19:02
Cometa 'C/2007 N3' Lulin ,11.3mag Melhor visto 19.2h -23.5h
Elongacao= 97° 19:02
Cometa 'C/2007 G1' LINEAR ,12.2mag Melhor visto 19.2h -21.9h
Elongacao= 76° 19:02
Cometa 'C/2007 B2' Skiff ,13.5mag Melhor visto 19.2h -19.7h
Elongacao= 46° 19:02
Cometa '85P' Boethin,11.4mag Melhor visto 19.2h - 1.9h
Elongacao=129° 19:02
Cometa '7P' Pons-Winnecke ,12.8mag Melhor visto 19.2h -20.0h
Elongacao= 49° 19:02
Cometa '6P' d'Arrest ,11.2mag Melhor visto 19.2h - 3.5h
Elongacao=143° 19:02
Lua Proximo a SAO 182662, XZ 20393 (Double star, Separacao <10"),
8.5mag Separacao=0.37°, PA=195.3°, h=38.9° 19:04
Lua Proximo a SAO 182676, XZ 20408, 6.5mag Separacao=0.30°, PA=14.7°,
h=35.8° 19:07
Cometa 'C/2007 W1' Boattini ,10.5mag Melhor visto 23.5h - 5.0h
Elongacao=126° 23:05
Asteroide Pallas , 9.0mag Melhor visto 2.3h - 3.0h (Eridani/Eri) 00:00

5 Setembro

(1463) Nordenmarkia Asteroide em Oposicao ,14.3 mag Elongacao=177.4°
00:02

Asteroide Vesta , 7.3mag Melhor visto 21.5h - 3.6h (Cetus/Cet) 00:05
Lua em Libraçao Norte 04:21
(7043) Godart Asteroide em Oposicao ,14.1 mag Elongacao=179.9° 07:06
(866) Fatme Asteroide em Oposicao ,13.4 mag Elongacao=167.5° 16:07
Lua Proximo a SAO 183426, XZ 21232, 8.6mag Separacao=0.03°,
PA=194.2°, h=61.8° 18:05
Luz Cinerea Lunar 18:08
Cometa 'C/2008 A1' McNaught , 7.7mag Melhor visto 19.2h -19.6h
Elongacao= 57° 19:02
Cometa 'C/2007 N3' Lulin ,11.3mag Melhor visto 19.2h -23.4h
Elongacao= 95° 19:02
Cometa 'C/2007 G1' LINEAR ,12.2mag Melhor visto 19.2h -21.8h
Elongacao= 75° 19:02
Cometa 'C/2007 B2' Skiff ,13.5mag Melhor visto 19.2h -19.6h
Elongacao= 46° 19:02
Cometa '85P' Boethin ,11.4mag Melhor visto 19.2h - 1.8h
Elongacao=128° 19:02
Cometa '7P' Pons-Winnecke ,12.7mag Melhor visto 19.2h -20.0h
Elongacao= 49° 19:02
Cometa '6P' d'Arrest ,11.3mag Melhor visto 19.2h - 3.5h
Elongacao=142° 19:02
Lua Proximo a SAO 183441, XZ 21257, 8.6mag Separacao=0.27° 19:04
Asteroide (535) Montagueh em Oposicao ,13.0 mag Elongacao=169.2° 19:07
Cometa '61P' Shajn-Schaldacem Perielio Distancia do Sol=2.108AU
Distancia da Terra=1.501AU ,15.0mag Elongacao=112.9°
22:09
Cometa 'C/2007 W1' Boattini ,10.6mag Melhor visto 23.4h - 5.0h
Elongacao=127° 23:04

6 Setembro

Asteroide Pallas , 9.0mag Melhor visto 2.3h - 3.0h (Eridani/Eri) 00:00
Asteroide Vesta , 7.3mag Melhor visto 21.4h - 3.7h (Cetus/Cet) 00:40
Ocultacao de Ganymed (5.1 mag)00:57
Io, Inicio de Transito (5.5 mag)01:32
Transito da Grande Mancha Vermelha (Jovian System II Longitude=128°)
18:32
Luz Cinerea Lunar 18:08
Cometa 'C/2008 A1' McNaught , 7.7mag Melhor visto 19.2h -19.7h
Elongacao= 56° 19:02
Cometa 'C/2007 N3' Lulin ,11.3mag Melhor visto 19.2h -23.3h
Elongacao= 94° 19:02
Cometa 'C/2007 G1' LINEAR ,12.2mag Melhor visto 19.2h -21.7h
Elongacao= 74° 19:02
Cometa 'C/2007 B2' Skiff ,13.5mag Melhor visto 19.2h -19.6h
Elongacao= 45° 19:02
Cometa '85P' Boethin ,11.3mag Melhor visto 19.2h - 1.8h
Elongacao=127° 19:02
Cometa '7P' Pons-Winnecke ,12.7mag Melhor visto 19.2h -20.0h
Elongacao= 49° 19:02
Cometa '6P' d'Arrest ,11.3mag Melhor visto 19.2h - 3.5h
Elongacao=141° 19:02
Asteroide (896) Sphinx em Oposicao ,14.5 mag Elongacao=165.1° 19:09

Lua Proximo a Alniyat, Sig Sco, SAO 184336 (sistema multiplo), 2.9mag
Separacao=0.88° 22:02

Ocultacao de Io (5.5 mag)22:41

Imersao de SAO 184356, XZ 22311, 8.9mag Posicao Angular=56.8°,
Altitude h=16.2° (na borda escura da Lua) 22:53

Cometa 'C/2007 W1' ,10.6mag melhor visto 23.3h - 5.0h Elongacao=128°
23:03

Lua Proxima a Antares, Alp Sco, SAO 184415 (Double star, Separacao
<10"), 1.1mag Separacao=1.0°, PA=93.1°, h=4.9° 23:09

Imersao de SAO 184386, XZ 22344, 8.1mag Posicao Angular=143.2°,
Altitude h=3.2° (na borda escura da Lua) 23:57

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 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>

E-mail: boletim@boletimsupernovas.com.br

Editores Chefes:

Angela Minatel (AM): <angela@boletimsupernovas.com.br>

Beatriz Ansani (BVA): <beatriz@boletimsupernovas.com.br>

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

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

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

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <amorim@boletimsupernovas.com.br>
Carlos Eduardo Contato (CE): <cadu@boletimsupernovas.com.br>
Ednilson Oliveira (EO): <ednilson@boletimsupernovas.com.br>
Edvaldo Trevisan (EJT): <edvaldo@boletimsupernovas.com.br>
Geovani Marcos Morgado (GMM): <geovani@boletimsupernovas.com.br>
Kepler Oliveira (KO): <kepler@boletimsupernovas.com.br>
Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@boletimsupernovas.com.br>

Editores de Astronomia no Mundo:

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

Editor de Efemerides:

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

Editor do Glossario:

Luiz Lima (LL): <lima@boletimsupernovas.com.br>