

Quinta-feira, 21 de Janeiro de 2010 - Edicao No. 549

Indice:

- \_ INPE ABRE PROCESSO SELETIVO PARA CONTRATAÇÃO TEMPORÁRIA
- \_ SESC POMPEIA MONTA EVENTO ASTRONÓMICO
- \_ PAISAGENS COSMÍCAS EM JOAQUIM EGÍDIO
- \_ INPE PROMOVE ENCONTRO SOBRE OBSERVAÇÃO DA COR DO OCEANO POR SATELITE
- \_ NOVO DIRETOR DO CLA ANUNCIA LANÇAMENTO DE FOGUETES PARA ESTE ANO
- \_ BALANÇO DA EADS ASTRIUM EM 2009
- \_ NO RASTO DE UM GATO COSMÍCO
- \_ O XMM-NEWTON MAPEIA A MATÉRIA ESCURA EM AGLOMERADOS DE GALÁXIAS FRACAS E DISTANTES
- \_ HERSCHEL ESTÁ PRONTO PARA OBSERVAR A NEBULOSA DE ORION
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMÉRIDES

---

#### ASTRONOMIA NO BRASIL

---

#### INPE ABRE PROCESSO SELETIVO PARA CONTRATAÇÃO TEMPORÁRIA

18/01/2010. Foram publicados no Diário Oficial de sexta-feira (15/1) dois editais que estabelecem as normas e abrem as inscrições ao Processo Seletivo Simplificado que irá contratar, por tempo determinado, profissionais de nível médio e superior para exercício de atividades técnicas e de pesquisa no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). O primeiro edital é destinado à contratação de 15 profissionais de nível médio e superior que atuarão no Centro de Rastreamento e Controle de Satélites do Inpe, com vagas para São José dos Campos, Cuiabá e Alcântara. As inscrições devem ser feitas entre os dias 18 a 29 de janeiro nas unidades de Cuiabá (MT), São Luís (MA) e São José dos Campos (SP). No segundo edital, são 26 vagas de nível superior na área de Pesquisa em Previsão de Tempo e Estudos Climáticos, para atuação em São José dos Campos e Cachoeira Paulista (SP), onde devem ser realizadas as inscrições também no período entre 18 e 29 de janeiro. Os editais com todas as informações estão disponíveis na página [http://www.inpe.br/processo\\_seletivo/index\\_processo.php](http://www.inpe.br/processo_seletivo/index_processo.php) ( Fonte: Assessoria de Comunicação do Inpe )

Ed: CE

#### SESC POMPEIA MONTA EVENTO ASTRONÓMICO

15/01/2010. Inspirado no Ano Internacional da Astronomia, o SESC Pompeia (SP) usa os astros como temática para as atividades corporais de seu programa de verão. São esperadas 300 mil pessoas nos meses de Janeiro e Fevereiro participando de eventos que envolvem simuladores, jogos, shows de planetário, lançamento de foguetes, palestras, dança e até um espaço

para crianças de 0 a 6 anos. Confira a programação no link:

[http://www.sescsp.org.br/sesc/programa\\_new/busca.cfm?conjunto\\_id=6825](http://www.sescsp.org.br/sesc/programa_new/busca.cfm?conjunto_id=6825) (

Fonte: Sesc )

Ed: CE

#### PAISAGENS COSMICAS EM JOAQUIM EGIDIO

09/01/2010. O Observatório Municipal de Campinas "Jean Nicolini" (OMCJN)

convida a todos para visitar a exposição "Paisagens Cósmicas: da Terra ao Big Bang", de 10 de janeiro a 31 de março, no Espaço Cultural "Ettore Nallin" e Memorial do Café da Subprefeitura do Distrito de Joaquim Egidio, 'a Rua José Ignacio nº 14, Distrito de Joaquim Egidio, Campinas/SP, de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, e sábados, domingos e feriados, das 7h às 17h. ( Fonte: AIA2009 )

Ed: CE

#### INPE PROMOVE ENCONTRO SOBRE OBSERVAÇÃO DA COR DO OCEANO POR SATELITE

18/01/2010. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) iniciou, na segunda-feira (18), o 15º Encontro Anual do Comitê IOCCG - International Ocean-Colour Coordinating Group (Grupo de Coordenação Internacional para a Cor do Oceano), no Rio de Janeiro, que discute o Plano de Implementação da Constelação Virtual de Satélites de Observação da Cor do Oceano (OCR-VR, na sigla em inglês). O presidente da Agência Espacial Brasileira (AEB), Carlos Ganem, esteve presente na abertura. "É um evento importante que acontece no mundo inteiro. O Brasil tem uma grande preocupação com essa questão", comentou. Entre os benefícios da observação da cor dos oceanos por satélites estão a obtenção de indicadores ecológicos rentáveis, monitoramento de florações de algas nocivas, da qualidade da água em zonas costeiras, de áreas marinhas protegidas, a identificação de zonas potenciais de pesca, e até de mudanças climáticas, como o El Niño. Na programação estão previstas apresentações de representantes das agências espaciais dos Estados Unidos, Europa, Canadá, Japão, China, Índia, Coreia do Sul e Argentina, além de pesquisadores e técnicos da área. O evento, que ocorre até o dia 20, é restrito aos participantes membros do Comitê, liderado por David Antoine, do Laboratório de Sensoriamento Remoto e Óptica, da Marinha da França. Mais informações no site da IOCCG

(<http://www.ioccg.org>). ( Fonte: Coordenação de Comunicação Social – CCS/AEB )

Ed: CE

#### NOVO DIRETOR DO CLA ANUNCIA LANÇAMENTO DE FOGUETES PARA ESTE ANO

18/01/2010. O Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) deve realizar lançamentos de foguetes de pequeno e médio porte a cada dois meses este ano. Essas perspectivas de operações integram o programa de treinamento dos sistemas operacionais e recursos humanos do CLA e servem como um estágio para as operações de grande porte previstas para acontecer a partir de 2011, tendo como principais missões os lançamentos do VLS (Veículo Lançador de Satélites) e do foguete Cyclone 4. O anúncio foi feito pelo novo diretor do CLA, coronel aviador Ricardo Rodrigues Rangel, que assumiu o comando do Centro na manhã de ontem. Ele substituiu o coronel Nilo Andrade, que assumirá um cargo na Agência

Espacial Brasileira (AEB). Segundo Ricardo Rangel, as operacoes devem ser iniciadas em meados de fevereiro e fazem parte da programacao de treinamentos iniciados no ano passado, quando foram lancados tres foguetes - dois de pequeno e um de medio porte. Ainda este ano, estao previstos para serem lancados pelo menos dois foguetes de nivel intermediario, desenvolvidos com tecnologia nacional e com fins de qualificacao do produto. "O lancamento de foguetes de nivel intermediario deve acontecer no meio do ano. Esses foguetes servem como base para o lancamento do VLS, que devera' acontecer em dois anos. Antes disso, iremos fazer alguns testes simulados ainda este ano. Por isso, e' fundamental que estejamos com uma equipe pronta", informou o novo diretor. Alem dos lancamentos de foguetes de pequeno e medio porte, uma das metas de Ricardo Rangel e' concluir as obras da plataforma de lancamento do VLS, que deve ser concluida no fim deste ano. Apos o termino dos trabalhos fisicos, serao realizados em dezembro/2010 os testes que simulam o lancamento do foguete, para correcoes e avaliacoes.

Programa - De acordo com Ricardo Rangel, apos essa etapa, o CLA despontara' como um dos pontos mais importantes do Programa Espacial Brasileiro, ja' em condicoes adequadas para grandes lancamentos. "O Centro esta' passando por um profundo trabalho de planejamento para que possamos efetuar lancamentos nossos e em parcerias com outros paises. As dimensoes da torre do VLS permitira' mais flexibilidade para lancamentos ainda maiores", afirmou. Apesar de contar, atualmente, com espaco suficiente para suprir a demanda necessaria para as operacoes do programa espacial, em breve, temas como expansao fisica e, conseqentemente, relocacao de algumas comunidades voltara' a ser discutidos. "Para que consigamos entrar no mercado comercial, precisaremos de mais area no litoral do CLA. E' um projeto que sera' discutido com as comunidades proximas do Centro e se for necessario elas serao transferidas para uma area com as mesmas caracteristicas", disse.

Para o coronel Nilo Andrade, o periodo de dois anos da sua gestao serviu como um estagio de preparacao para grandes conquistas do CLA, como a aquisicao de um novo radar meteorologico e o inicio do projeto de implantacao do radar perfilador para medicoes de ventos em altitudes. Alem de softwares de dados de meteorologia que facilitarao as operacoes de lancamentos. "Preparamos o Centro para parcerias, novos clientes. Hoje estamos com uma capacidade de lancamento muito significativa", informou Andrade.

Compromisso - Presente na solenidade de troca de comando do CLA, o presidente da Agencia Espacial Brasileira (AEB), Carlos Ganem, disse que, apos grandes atrasos que incluem o processo com a reconstrucao da torre de lancamento do VLS e as pendencias para a construcao dos sitios de lancamentos da empresa binacional Alcantara Cyclone Space (ACS), e' hora de assumir um compromisso de colocar o CLA como uma referencia na atividade espacial. O CLA recebeu investimento de R\$ 30 milhoes em convenios, R\$ 37 milhoes para obras de infra-estrutura, e para 2010 a previsao e' de um volume de recursos da ordem de R\$ 190 milhoes para serem aplicados na regioa de Alcantara. "E' hora de falar serio, de deixar essas querelas com as comunidades, de pensar em quanto o Brasil esta' perdendo em nao concluir os trabalhos dentro dos prazos previstos. O Programa Espacial Brasileiro recebeu no ano passado o maior investimento desde a sua criacao e, portanto, esta' na hora do Brasil comecar a produzir suas proprias receitas", declarou Carlos Ganem. (

Fonte: Imirante.com )

Ed: CE

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

### BALANCO DA EADS ASTRIUM EM 2009

19/01/2010. O CEO da Astrium, Francois Auque, apresentou nesta terça-feira (19), em Paris, os resultados do exercicio de 2009 e as perspectivas da companhia para 2010, durante a entrevista coletiva anual 'a imprensa. A Astrium, subsidiaria da EADS – European Aeronautic Defence and Space Company, em 2009 firmou contrato de mais de 4 bilhoes de euros referentes a 35 lancadores Ariane 5. Foram colocados em orbita 14 satelites, gracias a sete Ariane 5 fornecidos. Um destaque em 2009 foi o maior telescopio espacial lancado ate' hoje, o Herschel, alem dos satelites de telecomunicacoes Hot Bird 10 e o Amazonas 2. No setor de defesa, a Astrium concretizou com sucesso os testes do missel balistico M51 e pos em orbita para a Franca o demonstrador Spirale e o satelite de inteligencia Helios 2B, e para a Alemanha o satelite Comsat Bw 1. O ano foi marcado por um numero impressionante de entregas satisfatorias em orbita: 6 satelites. "2009 foi um ano recorde no que diz respeito aos satelites de telecomunicacoes, com sete novos pedidos representando um quarto do mercado mundial, gracias particularmente ao contrato para quatro satelites no valor de mais de 500 milhoes de euros assinado com a SES Astra no final de novembro. Tambem devemos ressaltar que os orgaos internacionais tem reconhecido a qualidade das nossas atividades de servicos, ja' que firmamos varios contratos nos Estados Unidos com a National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) e, na Europa, com a Agencia Europeia de Defesa (AED)", afirmou Auque durante a coletiva. Em 2010, a Astrium mantera' seus esforcos para efetuar as entregas dentro dos prazos dos seis lancadores Ariane 5, e ja' esta' trabalhando no Ariane 5 Midlife Evolution, resultado da assinatura de um contrato de dois anos de 150 milhoes de euros com a Agencia Espacial Europeia (ESA). "O Ariane 5 ME contara' com uma maior capacidade de carga, e com o futuro Ariane 6 estaremos prontos para tornar realidade qualquer decisao europeia neste setor", declarou Francois Auque. 2010 tambem devera' ser movimentado com a exportacao de satelites de observacao, com entregas previstas para a Argelia, Chile e Coreia do Sul. Neste ultimo, o satelite COMS sera' o primeiro equipamento de ultima geracao do pais. As atividades ligadas aos satelites de telecomunicacoes tambem deverao ser intensas, com a continuidade dos trabalhos no Astra 3B, COMSAT Bw-2, Arabsat 5A & 5B, HYLAS e KA-SAT, o primeiro satelite europeu multibeam operando em banda Ka e voltado especialmente ao fornecimento de internet banda larga. Astrium inova para o planeta Terra A Astrium vem desenvolvendo com financiamento proprio tecnologias capazes de transferir energia solar para a Terra. Suas equipes altamente especializadas podem hoje fabricar grandes satelites com capacidade para coletar energia solar e redireciona-la ao solo usando raios laser e espelhos especiais. Com os governos se movimentando para desenvolver energias limpas e inesgotaveis, a industria europeia ja' oferece respostas concretas. "Os satelites nos permitem diagnosticar em escala

mundial a saude do nosso planeta. Esse ano cinco satelites fabricados pela Astrium e destinados ao estudo do meio ambiente foram lancados em orbita. A tecnologia que estamos desenvolvendo representa avancos reais e com isso podemos oferecer aos governos solucoes concretas como, por exemplo, na luta contra o desmatamento ou a agricultura de precisao", explicou Auque. Atraves de sua subsidiaria Spot Infoterra, a Astrium esta' apta a medir com precisao a dinamica do desmatamento e a degradacao das matas, alem das consequentes emissoes de carbono, nas principais regioes florestais. Em uma parceria com a ONG brasileira NGO IMAZON, a Astrium ja' analisou a parte do estado do Mato Grosso na Floresta Amazonica e desenvolveu uma ferramenta que foi testada e aprovada na Conferencia do Clima de Copenhague. Ela agora ja' esta' sendo usada nos projetos REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation). O objetivo e' desenvolver o mercado de carbono de modo que os paises com areas florestais possam tomar consciencia do valor que as florestas tem e deste modo protege-las melhor. Um contrato tambem foi assinado em Copenhague em dezembro do ano passado com a Agencia de Desenvolvimento da Franca (AFD), que dara' suporte a essas tecnologias para o monitoramento de florestas no Congo. Sobre a Astrium A Astrium e' uma subsidiaria da EADS dedicada a prover servicos e sistemas espaciais, civis e de defesa. Em 2008, a Astrium faturou cerca de 4,3 bilhoes de euros e empregou mais de 15 mil pessoas na Franca, Alemanha, Reino Unido, Espanha e Holanda. Suas tres areas principais de atividade sao: Astrium Space Transportation para lancadores e infraestrutura orbital, a Astrium Satellites para satelites e segmento terreno e a Astrium Services para o desenvolvimento e fornecimento de servicos por satellite. Mais informacoes: [www.astrium.eads.net](http://www.astrium.eads.net) Sobre a EADS O Grupo EADS e' lider mundial nos segmentos aeroespacial, de defesa e servicos relacionados. Em 2008, faturou 43,3 bilhoes de Euros e empregou cerca de 118 mil pessoas. Alem da Astrium, o Grupo inclui a Eurocopter, a Airbus, a Airbus Military e a divisao Defesa & Seguranca. No Brasil, a EADS esta' presente atraves da Helibras, EADS Brasil, EADS Secure Networks Brasil e de escritorios de representacao da Airbus Military e da Spot Image. Tambem e' acionista da Equatorial Sistemas. Mais informacoes: [www.eads.com.br](http://www.eads.com.br) ( Fonte: EADS )

Ed: CE

## NO RASTO DE UM GATO COSMICO

20/01/2010. A organizacao Observatorio Europeu Austral (ESO) acaba de divulgar uma nova imagem surpreendente de uma vasta nuvem conhecida como Nebulosa Pata de Gato. Esta complexa regio de gas e poeira, onde inumeras estrelas de grande massa estao a se formar, situa-se proximo do centro da Via Lactea. Poucos objetos no ceu tem um nome tao apropriado como a Nebulosa Pata de Gato, uma nuvem de gas brilhante que se parece com uma marca de pata gigante de um gato celeste em passeio pelo Universo. Deve-se ao astronomo britanico John Herschel o primeiro registro de NGC 6334 em 1837, dos tempos da sua estadia na Africa do Sul. NGC 6334 encontra-se a cerca de 5500 anos-luz de distancia na direcao da constelacao do Escorpiao e cobre uma area do ceu um pouco maior que a Lua Cheia. A nuvem de gas tem um comprimento de quase 50 anos-luz. A nebulosa mostra-se vermelha porque a radiacao azul e verde e' refratada e absorvida de modo mais eficiente por materia que se

encontra entre a nebulosa e a Terra. A luz vermelha e' principalmente emitida por hidrogenio ionizado que brilha ante a intensa radiacao vinda de estrelas quentes jovens. NGC 6334 e' uma das mais ativas regioes de formacao de estrelas de grande massa da nossa Galaxia e tem sido estudada extensivamente pelos astronomicos. A nebulosa esconde brilhantes estrelas azuis - cada uma com quase dez vezes a massa do Sol e formada nos ultimos milhoes de anos. A regio alberga igualmente muitas estrelas bebes que estao profundamente enterradas na poeira, o que torna dificil o seu estudo. A Nebulosa Pata de Gato contem dezenas de milhares de estrelas. A nova fotografia da Nebulosa Pata de Gato foi criada a partir de imagens obtidas com o instrumento Wide Field Imager (WFI) montado no telescopio MPG/ESO de 2,2 metros, localizado no observatorio de La Silla, no Chile. Foram combinadas imagens obtidas com os filtros azul, verde e vermelho, assim como com um filtro especial desenvolvido para captar a radiacao emitida pelo hidrogenio brilhante. ( Fonte: <http://www.eso.org/public/news/eso1003/> )

Ed: JG

## O XMM-NEWTON MAPEIA A MATERIA ESCURA EM AGLOMERADOS DE GALAXIAS FRACAS E DISTANTES

20/01/2010. Observacoes de aglomerados de galaxias fracas e distantes realizadas no observatorio XMM-Newton da Agencia Espacial Europeia foram usadas para sondar a evolucao da materia escura. Os resultados do estudo foram publicadas na edicao de 20 de janeiro do The Astrophysical Journal. A materia escura e' um constituinte do Universo misterioso e invisivel, o qual e' apenas revelado pela sua influencia gravitacional. Compreender a sua natureza e' umas das questoes ainda abertas da cosmologia moderna. Em uma das abordagens usadas para dar conta desta questao os astronomicos usam a relacao entre a massa e a luminosidades que pode ser achada nos aglomerados de galaxias a qual conecta a sua emissao de raios X, como um indicador da massa da materia ordinaria (barionica) e da sua massa total (barionica mais escura) tal como esta' determinada pela lente gravitacional. Ate' hoje, a relacao so' conseguiu estabelecer-se para aglomerados proximos. Um novo trabalho, realizado em colaboracao internacional, incluindo o Instituto Max Planck de Fisica Extraterrestre (MPE), o Laboratorio de Astrofisica de Marseilles (LAM), e o Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (Berkeley Lab), tem realizado um grande progresso estendendo a relacao para estruturas mais distantes e menores do que era anteriormente possivel. Para estabelecer o link entre as emissoes de raios X e a materia escura subjacente, a equipe usou uma das maiores amostras de grupos e aglomerados de galaxias em raios X, produzida pelo observatorio XMM-Newton da ESA. ( Fonte: <http://sci.esa.int/science-e/www/object/index.cfm?fobjectid=46322> )

Ed: JG

## HERSCHEL ESTA' PRONTO PARA OBSERVAR A NEBULOSA DE ORION

19/01/2010. O observatorio espacial Herschel da Agencia Espacial Europeia (ESA), torna operar plenamente apos a reativacao do instrumento HiFi. HiFi permaneceu desconectado durante 160 dias enquanto os engenheiros investigavam um problema inesperado no seu sistema eletronico. Uma vez resolvido, o Herschel continua o seu estudo dos

planetas e das estrelas em formacao. O HiFi, o Instrumento Heterodino para o Infravermelho Distante, foi projetado especificamente para detectar a presenca de agua em diferentes corpos celestes. A sua primeira observacao, realizada em 22 de junho de 2009, demonstrou que estava funcionando melhor que o previsto nas suas especificacoes do design. No entanto, em 3 de agosto de 2009 detectou uma anomalia e a equipe responsavel pelo instrumento e a ESA, tiveram que decidir quais acoes tomar para solucao-lo. Em primeiro lugar, decidiu-se desligar o instrumento e comecar uma pesquisa "forense" para descobrir o que tinha causado o problema. Em dezembro descobriu-se que um componente eletronico conhecido como Unidade de Controle do Oscilador Local (LCU) foi danificado por uma subida de tensao inesperada, possivelmente causada pela interferencia de um raio cosmico num dos computadores a bordo. ( Fonte: [http://www.esa.int/esaCP/SEMWIOOJH4G\\_index\\_0.html](http://www.esa.int/esaCP/SEMWIOOJH4G_index_0.html) )  
Ed: JG

---

## EVENTOS

---

13/10/2009 a 30/03/2010 - Astronomia na Biblioteca da Floresta: Como parte das atividades do Ano Internacional da Astronomia 2009, e celebrando os 40 anos da conquista da Lua, a Biblioteca da Floresta realiza a exposicao "Paisagens Cosmicas", em parceria com o Grupo de Astronomos do Acre, GAMA HIDRA, e com o apoio da Secretaria de Estado de Educacao do Acre (SEE). A exposicao, conta com as seguintes atracoes: \* vinte paineis fotograficos de objetos celestiais, captados por lentes de potentes telescopios e sondas espaciais que exploram o espaco, a mostra convida o publico a um passeio pelo universo de beleza impar; \* um painel representativo do projeto arquitetnico do Centro Didatico de Astronomia e Ciencias Afins do Acre, que contempla 'a implantacao de um planetario e um observatorio astronomico; \* maquete em comemoracao aos 40 anos do primeiro pouso lunar tripulado; \* exposicao de telescopios; \* mobile do sistema solar; \* esquemas no teto do salao principal com as 12 antigas constelacoes zodiacais. A exposicao se estendera' ate' marco de 2010 e esta' aberta ao publico todos os dias nos seguintes horarios: Segunda a sexta-feira: das 8 'as 21 horas; Sabado: das 14 'as 20 horas; Domingo e feriados: das 16 'as 20 horas. Mais informacoes no site: <http://www.bibliotecadafloresta.ac.gov.br/> ( Fonte: Francisco Carlos da Rocha Gomes )  
Ed: CE

07/09/2010 a 12/09/2010 - 35ª Reuniao Anual da SAB: a reuniao sera' no Hotel Recanto das Hortensias, em Passa Quatro (MG), de 7 a 12 de setembro. A data limite para inscricao e submissao de trabalhos sera' 10 de abril. Mais informacoes sobre a reuniao estarao disponiveis a partir de 1º de marco, data a partir da qual as inscricoes poderao ser feitas, no site: <http://www.sab-astro.org.br/sab35/index.htm> A Reuniao Anual da SAB e' considerada uma oportunidade unica para os membros da sociedade divulgarem e discutirem seus trabalhos diante de uma audiencia multidisciplinar, que cobre todas as areas de pesquisa em astronomia no Brasil. Segundo informe do Boletim da SAB, a cidade de Passa Quatro ja'

recebeu o evento em duas outras oportunidades. A cidade fica situada no sudeste de Minas Gerais, a 248 km de Sao Paulo e 260 km do Rio de Janeiro, a 50 km da Via Dutra, na altura de Cachoeira Paulista. ( Fonte: JC )  
Ed: CE

---

## EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

21/01/2010 a 30/01/2010

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

23/1 Lua Quarto Crescente (07:53:29)

24/1 Lua - Libracao Maxima (02:23:20)

24/1 Venus - Afelio (09:28:44)

26/1 Ocultacao Lunar rasante: Imersao ChiTau, 5,4 mag. (00:00:17)

Emersao (00:21:19)

27/1 Marte - Perigeu (16:08:01)

29/1 Marte - Brilho Maximo -1,3 (04:28:18)

29/1 Marte - Oposicao (16:43:32)

30/1 Lua Cheia (03:17:36)

30/1 Lua - Perigeu (06:04:26)

Horarios em -3h GNT - Hora Local de Brasilia

(Horario de Verao nao foi levado em conta)

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](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)>

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)>