

Quinta-feira, 03 de Setembro de 2009 - Edicao No. 529

Indice:

- \_ NO ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA, SORTEADOS NO TWITTER GANHAM DVD
- SOBRE O TELESCOPIO ESPACIAL HUBBLE
- \_ PRORROGADAS AS INSCRICOES PARA APRESENTACAO DE TRABALHOS NO 12º ENAST
- \_ PRAZO PARA O UNIESPACO TERMINA NO DIA 10 DE SETEMBRO
- \_ PROGRAMA CBERS COMPLETA 21 ANOS
- \_ 'UM BARRACO AEROESPACIAL'
- \_ VSB-30: FINAL DE ANO AGITADO
- \_ PALESTA "NO INICIO DOS TEMPOS"
- \_ CONCURSO CASSINI - CIENTISTA POR UM DIA
- \_ FENOMENO DO CEU COM DUAS LUAS E' MAIS UM BOATO QUE RONDA A WEB
- \_ O SONHO DO GTC
- \_ CONTATO RADIAL PERDIDO COM A SONDA LUNAR CHANDRAYAAN-I
- \_ POSITRONS GALACTICOS NAO PROVEM DA MATERIA ESCURA
- \_ XMM-NEWTON DESCOBRE UMA PEDRA DE ROSETA CELESTIAL
- \_ O BURACO NEGRO SUPERMASSIVO MAIS DISTANTE NO CENTRO DE UMA GALAXIA GIGANTE
- \_ MILHARES DE NOVAS IMAGENS MOSTRAM MARTE EM ALTA RESOLUCAO
- \_ FLAGRANTE GALACTICO
- \_ COMPONENTE DA NAFTALINA ESTA' PRESENTE NAS NUVENS DA PROFUNDEZA DO ESPACO
- \_ UMA GALAXIA MUITO PARECIDA COM A VIA LACTEA
- \_ EVENTOS

---

#### ATRAVES DA OCULAR

---

NO ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA, SORTEADOS NO TWITTER GANHAM DVD

SOBRE O TELESCOPIO ESPACIAL HUBBLE

04/09/2009. Em comemoracao a 2009, Ano Internacional da Astronomia, o Boletim Supernovas promoveu no mes de agosto um sorteio de tres DVDs originais sobre o Telescopio Espacial Hubble. O sorteio feito atraves do Twitter contemplou leitores do estado do Maranhao, Santa Catarina e Espirito Santo. Os felizardos foram: @rc\_freitas @happybatatinha @cepssc O DVD "De Olho no Ceu" ("Eyes on the Skies") foi produzido pela ESA/Hubble (Agencia Espacial Europeia) o DVD e' um documentario que explora as diversas facetas do Telescopio Espacial Hubble, desde seu desenvolvimento ate' seus triunfos e revelacoes na Astronomia, Astrofisica e Cosmologia. Apresentado pelo astronomo profissional Dr. Joe Liske, mais conhecido como Dr. J., do Observatorio Europeu do Sul (ESO), o documentario traz belissimas imagens do espaco, animacoes, simulacoes computacionais e resultados cientificos, com som original e

legendas em diversas linguas inclusive em portugues (Brasil). Parabens aos nossos leitores sortudos e continuem acompanhando nossas edicoes semanais.  
Ed: CE

---

## ASTRONOMIA NO BRASIL

---

### PRORROGADAS AS INSCRICOES PARA APRESENTACAO DE TRABALHOS NO 12º ENAST

31/08/2009. Atendendo a inumeras solicitacoes, prorrogamos o prazo para a inscricao de trabalhos para o 12º ENAST ate' a meia-noite do dia 08 de setembro. Participe voce' tambem! Veja as informacoes na pagina [http://web.sercomtel.com.br/enast/index\\_arquivos/Trabalhos.htm](http://web.sercomtel.com.br/enast/index_arquivos/Trabalhos.htm) e a Ficha de Inscricao de Trabalho no endereco [http://web.sercomtel.com.br/enast/index\\_arquivos/Inscricao\\_trabalhos.doc](http://web.sercomtel.com.br/enast/index_arquivos/Inscricao_trabalhos.doc). Depois de preenchida e' so' enviar para o e-mail [12enast@gmail.com](mailto:12enast@gmail.com) No dia 20 de setembro sera' divulgada a lista dos trabalhos aprovados. Participe voce' tambem do maior ENAST! Ja' sao mais de 1.000 inscitos!! Em caso de duvidas, entre em contato conosco. ( Fonte: Miguel F. Moreno, GEDAL )  
Ed: CE

### PRAZO PARA O UNIESPACO TERMINA NO DIA 10 DE SETEMBRO

26/08/2009. Termina no dia 10 de setembro o prazo para que pesquisadores de universidades e de instituicoes de ensino apresentem propostas de projetos de pesquisa e de desenvolvimento tecnologico para o Programa Uniespaco, da Agencia Espacial Brasileira (AEB). Os projetos deverao seguir o modelo disponivel no site da AEB ( [www.aeb.gov.br](http://www.aeb.gov.br) ), no link Uniespaco/Anuncio de Oportunidades. Nesta terceira edicao serao disponibilizados recursos que totalizam R\$ 3 milhoes de reais por dois anos. Os projetos serao escolhidos de acordo com sua relevancia, competencia e capacidade de execucao. O Programa Uniespaco, criado em 1997, tem como objetivo integrar o setor universitario no desenvolvimento de produtos e processos, analises e estudos de interesse do setor espacial. Entre as instituicoes que ja' desenvolveram projetos especificos para o Programa Uniespaco estao a PUC/RS, o ITA, a UnB, a UFRJ, a UFPR, a USP, a UFRN e a UFMG. Desde 2004, o Uniespaco ja' contemplou 32 projetos. ( Fonte: AEB )  
Ed: CE

### PROGRAMA CBERS COMPLETA 21 ANOS

25/08/2009. Em 22 de agosto de 1988, foi assinado entre a Academia de Tecnologia Espacial da China e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) o acordo de cooperacao para o Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (CBERS). Desde entao ja' foram lancados tres satelites: CBERS 1, 2 e 2B, este atualmente em operacao. Os CBERS 3 e 4 devem ser colocados em orbita em 2011 e 2014. Nesta semana, o modelo termico do CBERS-3 passa por ensaio vacuo-termico na nova camara de simulacao espacial instalada no Laboratorio de Integracao e Testes (LIT/INPE), em Sao Jose' dos Campos. Os satelites do programa CBERS servem ao Brasil para monitorar desmatamentos, a expansao urbana e da

agropecuária, entre outras aplicações. O Programa CBERS é um dos exemplos mais bem sucedidos de cooperação tecnológica entre países em desenvolvimento. Até o lançamento do CBERS, o Brasil dependia exclusivamente das imagens de satélites estrangeiros. O domínio da tecnologia para o fornecimento de dados de sensoriamento remoto também permitiu a implantação de uma pioneira política de livre acesso a estes dados. Como resultado, já foram distribuídas gratuitamente pela internet mais de meio milhão de imagens para aproximadamente 20 mil usuários, em cerca de duas mil instituições públicas e privadas. Em média, tem sido registrados diariamente 750 downloads no Catálogo CBERS. Além da livre distribuição das imagens, que contribuiu para a popularização do sensoriamento remoto e para o crescimento do mercado de geoinformação brasileiro, o Programa CBERS promove a inovação na indústria espacial nacional, gerando empregos em um setor de alta tecnologia fundamental para o crescimento do País. É importante destacar que as imagens CBERS são fornecidas gratuitamente para todo e qualquer usuário. Os países da América do Sul que estão na abrangência das antenas de recepção do INPE em Cuiabá (MT) são os mais beneficiados por esta política. Em breve os países da África também poderão contar com imagens gratuitas de seus territórios, pois já foram assinados memorandos para a recepção do satélite sino-brasileiro CBERS em estações de Ilhas Canárias, África do Sul e Egito. Mais informações no site [www.cbbers.inpe.br](http://www.cbbers.inpe.br) ( Fonte: INPE )

Ed: CE

#### "UM BARRACO AEROESPACIAL"

01/09/2009. O que era para ser mais uma das 20 reuniões já realizadas pela cúpula Agência Espacial Brasileira (AEB) para discutir a questão espacial brasileira acabou em xingamentos e quase em agressão física na última quarta-feira. O resultado da confusão será o afastamento de um dos diretores da agência, cuja exoneração deve ser publicada nos próximos dias no Diário Oficial da União (DOU). A confusão envolveu o diretor-geral brasileiro da Alcântara Cyclone Space (ACS), o ex-ministro da Ciência e Tecnologia Roberto Amaral, e o então diretor de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB, major-brigadeiro Antonio Hugo Pereira Chaves (1). A reunião realizada no início da tarde na sede da AEB, no Setor Policial Sul, tinha como pauta alguns ajustes com relação ao lançamento do primeiro foguete da empresa, o Cyclone 4, previsto para dezembro do ano que vem. Durante a discussão, no entanto, Amaral teria cobrado alguns posicionamentos da agência. O ex-ministro e outro integrante da Cyclone foram interrompidos várias vezes pelo diretor Antonio Chaves, o que irritou Amaral. Chaves e Amaral chegaram a esmurrar a mesa, até que o diretor da Cyclone xingou verbalmente o major-brigadeiro que, irritado, jogou um copo de água em Amaral. Segundo um funcionário presente à reunião, a discussão só não terminou em pancadaria pela intervenção dos presentes. Fontes do setor afirmam que o major-brigadeiro Antonio Chaves foi demitido no mesmo dia. Já Amaral, com 70 anos de idade, acabou indo parar em um hospital no dia seguinte, apresentando quadro de pressão alta. Procurado pelo Correio, Amaral confirmou por meio de sua assessoria a ocorrência do incidente. Ele destacou que as relações da AEB com a Cyclone são harmônicas e que ficarão "melhores ainda a partir de agora". A agência, por sua vez,

esclareceu em nota que "no calor dos debates técnicos, houve um acirramento pontual de ânimos entre dois interlocutores, que, no entanto, não comprometeu as relações institucionais e nem os prazos de andamento do referido projeto". A agência não informou quem substituirá o diretor exonerado. Segunda empresa binacional do país, a ACS nasceu há menos de dois anos, criada pelos governos do Brasil e da Ucrânia, para inserir os dois países no mercado mundial de lançamento de satélites, que movimenta, anualmente, mais de US\$ 1 bilhão. No tratado firmado entre os dois países, cabe ao Brasil cuidar da infraestrutura do Centro de Lançamento de Alcântara (MA) e à Ucrânia, o desenvolvimento do foguete Cyclone-4. Até abril deste ano, a binacional já havia recebido US\$ 72 milhões dos US\$ 105 milhões previstos para serem repassados pelos dois países. O governo brasileiro investiu US\$ 50 milhões, e o ucraniano, US\$ 22 milhões. A empresa publicou no último 14 de agosto os editais referentes às licitações das obras dos sítios de lançamentos do Cyclone 4. Outra etapa importante para a construção desses locais é a concessão da licença do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), que já está em andamento. Apesar dos objetivos em comum, fontes dão conta de que o relacionamento entre a AEB e a Cyclone não anda em seus melhores dias, como afirmou Amaral. A situação ficaria ainda mais complicada porque envolveria militares ligados à Aeronáutica. A rixa estaria no fato de a binacional permear um setor historicamente ligado ao comando da corporação. No entanto, o primeiro foguete só será lançado, agora, sob a administração da recém-criada binacional. Dois militares chegaram a trabalhar na Cyclone, mas foram demitidos. Outro problema seria a forte influência política quando o assunto é o programa espacial brasileiro. Além de ser dirigida no Brasil por Amaral, vice-presidente nacional do PSB, a Alcântara Cyclone Space tem em seus quadros pessoas ligadas ao partido. A chefe de gabinete de Amaral é Patrícia Patriota, filha do deputado Gonzaga Patriota (PSB-PE). Em uma outra reportagem, o Correio questionou Amaral sobre o fato. "Aqui, o critério é currículo. Ela é uma expert no setor", disse o ex-ministro na ocasião.

1 - O militar O major-brigadeiro Antonio Hugo Pereira Chaves foi cadete da Academia da Força aérea, em 1967. Concluiu os cursos acadêmicos da carreira de oficial-aviador. Formou-se em engenharia eletrônica no Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e é doutor engenheiro em automatismo pela Escola Nacional Superior de Aeronáutica e Espaço, em Toulouse (França). Orientador acadêmico nos cursos de pós-graduação do ITA, foi também diretor do Instituto de Estudos Avançados (IEAv). O POLÍTICO Vice-presidente nacional do PSB, Roberto Amaral foi ministro da Ciência e Tecnologia entre 2003 e 2004, no primeiro governo Lula. Ficou mais conhecido pelas declarações sobre a bomba atômica do que por sua atuação à frente da pasta, apesar de ter permanecido um ano na função. "Nos somos contra a proliferação nuclear, nos somos signatários do tratado de não proliferação (de armas nucleares), mas não podemos renunciar ao conhecimento científico", afirmou. ( Fonte: Jornal Correio Braziliense )

Ed: CE

VSB-30: FINAL DE ANO AGITADO

02/09/2009. O final desse ano deve ser agitado para o foguete de

sondagem brasileiro VSB-30. Serão realizadas nada menos do que três operações de lançamento, duas a partir do centro espacial de Esrange, próximo a Kiruna, no norte da Suécia, e outra do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI), no Rio Grande do Norte. As missões no exterior, do programa TEXUS (experimentos científicos), são coordenadas pela Swedish Space Corporation, agência espacial alemã (DLR) e EADS Astrium, contando também com a participação de especialistas do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE/CTA). Deveriam ter sido realizadas no meio deste ano, mas acabaram sendo adiadas para novembro. O programa TEXUS começou em 1977, inicialmente com o foguete britânico Skylark 7. Desde 2005, o foguete brasileiro substituiu o veículo britânico, não mais fabricado. O VSB-30 tem apogeu (ponto mais alto que atinge durante o lançamento) de 250 km, e capacidade de transporte de 400 kg. A missão brasileira, que deve ser realizada entre novembro e dezembro, faz parte do Programa Microgravidade, da Agência Espacial Brasileira (AEB). Inicialmente, deveria ser realizada do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), que por sua dimensão é considerado um centro espacial mais seguro para missões de maior porte. ( Fonte: Andre Mileski, Panorama Espacial )  
Ed: CE

#### PALESTA "NO INICIO DOS TEMPOS"

02/09/2009. Os projetos "Astronomia no Pantanal" e "Planetário Sirius" promoverão no dia 10 de setembro, às 19 horas, no Auditório do Instituto de Física da Universidade Federal de Mato Grosso a palestra de divulgação "No Início dos Tempos", ministrada pela Profa. Dra. Sueli Viegas, professora titular do Departamento de Astronomia da Universidade de São Paulo (USP), atualmente aposentada. A Profa. Sueli Viegas lançou recentemente em São Paulo o livro de mesmo nome e tema da palestra. O texto narra a formação e os primeiros 500 milhões de anos do Universo na visão de um próton, e é acessível a todos os leigos com mais de 12 anos.  
Ed: CE

#### CONCURSO CASSINI - CIENTISTA POR UM DIA

04/09/2009. Cassini - Cientista por um dia é um concurso de redação criado para dar aos estudantes do mundo inteiro uma oportunidade de experimentarem como é a vida de um cientista na NASA. A 8ª edição do concurso é um dos projetos globais do Ano Internacional da Astronomia, e já conta com a participação de 40 países de todos os seis continentes. Estudantes analisarão três possíveis alvos no planeta Saturno e, escolherão um deles, para que a nave espacial Cassini, atualmente em órbita no planeta, obtenha imagens durante um tempo definido reservado para esse projeto educacional. O alvo escolhido deve ser aquele que, em sua opinião, renderá os melhores resultados científicos. As razões dessa escolha deverão ser explicadas na redação. Dia 11 de outubro de 2009 é a data que a Cassini obterá imagens do alvo determinado por você! Neste processo, além dos alunos aprenderem a pensar como cientistas, defendendo o seu alvo escolhido, como fazem os cientistas da Cassini, ganharão prática na escrita de redações. Prêmios diversos serão oferecidos pela coordenação do concurso no Brasil, e os vencedores também participarão como convidados de uma vídeo-conferência com os cientistas do controle da missão Cassini, na NASA. As inscrições

para "Cassini - Cientista Por Um Dia" estarao abertas ate' o dia 30 de setembro (Ver o Regulamento no blog do concurso - <http://cientistaporumdia.blogspot.com/2009/09/regulamento-do-concurso.html> ). Nao deixem de participar! <http://cientistaporumdia.blogspot.com> ( Fonte: Valmir Martins de Moraes )  
Ed: CE

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

FENOMENO DO CEU COM DUAS LUAS E' MAIS UM BOATO QUE RONDA A WEB 19/08/2009. Todo ano, sempre no mes de agosto, um e-mail circula na internet comunicando que, em 27 de agosto, 'a 0h30, um fenomeno surpreendente conhecido como "duas luas" podera' ser visto da Terra. O fenomeno seria resultado da aproximacao do nosso planeta com Marte, que estara' orbitando perto da Terra, segundo o e-mail, como ha' muito tempo nao se via. O brilho de Marte seria tao intenso que o planeta vermelho poderia ser visto a olho nu com o mesmo tamanho do nosso satellite natural, dando a impressao de que duas luas estao no ceu. Toda essa historia parece muito bonita, mas nao passa de mais um boato que ronda a internet ha' anos. O astrofisico Antonio Carlos Miranda, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), explica que Marte, mesmo quando esta' no periodo de maior proximidade com a Terra, nao fica nem um pouco diferente do que se ve' no dia a dia. Ou seja: o planeta e' visto como mais um pequenino ponto luminoso no ceu. "Jamais Marte ficaria com a mesma visibilidade do tamanho da Lua. E' um boato que espalharam e que nao tem nenhuma veracidade. Olhando daqui da Terra, qualquer um dos planetas esta' sempre do mesmo tamanho", afirma. Segundo o astronomo Augusto Daminieli, do Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da Universidade de Sao Paulo (USP), a cada dois anos ocorre uma aproximacao entre a Terra e Marte, o que nao e' perceptivel a olho nu. "Marte tem uma orbita, e a Terra tem outra. Em dois em dois anos, ha' uma certa aproximacao entre eles, mas isso acontece com todos os planetas", explica. Daminieli diz ainda que o boato sobre as duas luas ja' circula pela internet ha' alguns anos, mas sempre ressurge no mes de agosto. "Inventaram em um certo momento e todo ano alguem poe isso no ar. E' um spam bem conhecido e com conteudo todo fantasioso. As pessoas que recebem esse tipo de-mail esquecem que esse fenomeno nunca aconteceu". ( Fonte: Jornal do Comercio )  
Ed: CE

## O SONHO DO GTC

27/08/2009. As primeiras imagens fornecidas pelo Grande Telescopio de Canarias (GTC), o maior do mundo ate' agora, e o seu instrumento OSIRIS sao, alem de cientificas, poeticas. Uma galaxia em redemoinho, uma nebulosa esquimo', um enxame de galaxias conhecido como Corona Borealis, uma fabrica de supernovas, o agrupamento de galaxias Os olhos de Markarian... Nao ha' duvida: a Astronomia teria de se escrever em versos. Quando os astronomos observam pelas noites deveriam pendurar na porta o mesmo cartaz que colocava o poeta Saint-Pol-Roux quando ia dormir: "o poeta trabalha". ( Fonte: <http://www.gtcdigital.net/noticias.php?id=110> )

Ed: JG

#### CONTATO RADIAL PERDIDO COM A SONDA LUNAR CHANDRAYAAN-I

29/08/2009. O contato pelo radio com a nave espacial Chandrayaan-I da India, perdeu-se, de repente, 'as 7 TU de 29 de agosto de 2009. A Rede de Espaco Profundo, perto de Bangalore, Byalalu, recebeu os dados de Chandrayaan-I durante a orbita anterior, ate' as 05:55 TU. Esta' sendo realizado uma analise detalhada dos dados recebidos da telemetria da nave espacial e esta' sendo avaliado a saude dos subsistemas da nave. (

Fonte:

[http://www.isro.org/pressrelease/scripts/pressreleasein.aspx?Aug29\\_2009](http://www.isro.org/pressrelease/scripts/pressreleasein.aspx?Aug29_2009) )

Ed: JG

#### POSITRONS GALACTICOS NAO PROVEM DA MATERIA ESCURA

25/08/2009. Um novo estudo da propagacao dos positrons na galaxia sugere que a aniquilacao ou o decaimento da materia escura nao e' requerido para dar conta das observacoes de raios gama realizadas pelo satellite INTEGRAL da Agencia Espacial Europeia (ESA). Isso mostra que as caracteristicas observadas da emissao de positrons podem ser completamente explicadas pelo decaimento &#946;+ dos radionucleos produzidos pelo nucleossintese nas explosoes de supernovas e pelo vento estelar das estrelas massivas. ( Fonte:

<http://cerncourier.com/cws/article/cern/40114> )

Ed: JG

#### XMM-NEWTON DESCOBRE UMA PEDRA DE ROSETA CELESTIAL

03/09/2009. O telescopio orbital de raios X, XMM-Newton, da Agencia Espacial Europeia, ESA, descobriu uma pedra de Roseta celestial: a primeira vista proxima de uma estrela ana' branca, circundando a sua estrela companheira que poderia explodir, como uma classe particular de supernova, em uns poucos milhoes de anos. Essas supernovas sao utilizadas como farois para medir distancias cosmicas e, fundamentalmente, compreender a expansao do Universo. Os astronomos estavam perseguindo o rastro desse misterioso objeto desde 1997, quando descobriram que alguma coisa estava emitindo raios X, perto da estrela brilhante HD 49798. Agora, utilizando a sensibilidade superior do XMM-Newton, eles conseguiram acompanhar o misterioso objeto ao longo da sua orbita. A observacao demonstrou que se tratava de uma ana' branca, o coracao morto de uma estrela, jogando no espaco o seu brilho nos raios X. Sandro Mereghetti, do INAF-IASF de Milao, na Italia, e seus colaboradores tambem descobriram que ela nao e' uma ana' branca comum. Mediram a sua massa e encontraram que era duas vezes maior da que eles esperavam, segundo os conhecimentos usuais sobre essas estrelas. (

Fonte: [http://www.esa.int/esaSC/SEM4F8LW3ZF\\_index\\_0.html](http://www.esa.int/esaSC/SEM4F8LW3ZF_index_0.html) )

Ed: JG

#### O BURACO NEGRO SUPERMASSIVO MAIS DISTANTE NO CENTRO DE UMA GALAXIA GIGANTE

01/09/2009. O astronomo Dr. Tomotsugu Goto, da Universidade do Havai', e seus colegas, descobriram uma galaxia gigante que rodeia o buraco negro mais distante achado ate' agora. A galaxia esta' a 12,8 bilhoes de anos-luz da Terra e e' tao grande quanto a Via Lactea e alberga um

buraco negro supermassivo que contem, no minimo, um bilhao de vezes a massa do Sol. ( Fonte:

<http://www.ifa.hawaii.edu/info/press-releases/BlackHole/> )

Ed: JG

#### MILHARES DE NOVAS IMAGENS MOSTRAM MARTE EM ALTA RESOLUCAO

02/09/2009. Foram divulgadas milhares de novas imagens realizadas a partir de 1500 observacoes telescopicas pela sonda orbital a Marte da NASA, MRO (Mars Reconnaissance Orbiter), as quais mostram um amplo leque de escarpadas ladeiras, dunas, crateras, camadas geologicas e outras caracteristicas do planeta. A camera de alta resolucao da MRO denominada de HiRISE (High Resolution Imaging Science Experiment) registrou essas imagens a partir do mes de abril ate' agosto deste ano. A equipe cientifica da camera, sediada na Universidade do Arizona, em Tucson, nos Estados Unidos, divulga varias imagens por semana e, alem disso, periodicamente faz publicos conjuntos maiores de novas imagens, como e' o caso das apresentadas hoje. ( Fonte:

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2009-136> )

Ed: JG

#### FLAGRANTE GALACTICO

03/09/2009. (Agencia FAPESP) Um flagrante de proporcoes cosmicas acaba de ser capturado por um grupo internacional de astronomicos. As imagens mostram a ligacao entre as galaxias de Andromeda e do Triangulo. Como qualquer caso entre estrelas do cinema, havia suspeitas da relacao, mas nenhuma prova ate' o momento. Em artigo publicado na edicao desta quinta-feira (3/9) da revista Nature, os cientistas apresentam as provas da ligacao e descrevem como galaxias maiores crescem ainda mais ao incorporar estrelas de galaxias vizinhas e menores. Esse modelo de evolucao galactica, conhecido como hierarquico, estima que galaxias de grandes dimensoes, como Andromeda – que inclusive pode ser vista a olho nu do hemisferio Norte –, estariam envoltas por "sobras" de galaxias menores. Pela primeira vez, astronomicos tem imagens que confirmam o modelo hierarquico. A descoberta, que incluiu pesquisadores da Australia, Franca, Alemanha e do Reino Unido, foi coordenada por Alan McConnachie, do Instituto de Astrofisica Herzberg, do Canada', e do Conselho Nacional de Pesquisa do pais. "A galaxia de Andromeda e' nossa vizinha gigante, localizada a mais de 2,5 milhoes de anos-luz da Via Lactea. Nosso estudo incluiu uma area com diametro de quase 1 milhao de anos-luz, centrada em torno de Andromeda. Trata-se da mais extensa e mais profunda imagem ja' feita de uma galaxia", disse Geraint Lewis, da Universidade de Sydney, na Australia, outro autor do estudo. "Nos mapeamos os extremos inexplorados de Andromeda pela primeira vez e encontramos estrelas e estruturas de grande porte que sao remanescentes de galaxias menores e que foram incorporadas por Andromeda como parte de seu continuo crescimento", explicou. A maior surpresa, para o grupo, foi descobrir que Andromeda estava interagindo com sua vizinha, a galaxia do Triangulo, que e' visivel do hemisferio Norte com o uso de um pequeno telescopio. "Milhoes de estrelas da galaxia do Triangulo ja' foram 'puxadas' por Andromeda como resultado dessa relacao", disse Lewis. Como paparazzi que estao sempre de plantao na casa de estrelas do cinema e da televisao, o grupo pretende continuar a observar o resultado da



interacao entre as galaxias, estimando que possa resultar em uma uniao muito mais solida. "As duas poderao se unir inteiramente", disse Lewis. O estudo tambem indica que galaxias sao muito maiores do que se estimava, com sua influencia gravitacional se estendendo muito alem das estrelas mais proximas ao seu centro. "Como Andromeda e' considerada uma galaxia tipica, foi surpreendente ver como ela e' vasta. Encontramos estrelas a distancias de ate' 100 vezes o raio do disco central da galaxia", contou Lewis. Os astronomicos usaram para o estudo o telescopio Canadense-Frances-Havaiano, localizado no monte Mauna Kea, no Havai'. O artigo The remnants of galaxy formation from a panoramic survey of the region around M31, de Alan McConnachie e outros, pode ser lido por assinantes da Nature em [www.nature.com](http://www.nature.com). ( Fonte: <http://www.agencia.fapesp.br/materia/11015/flagrante-galactico.htm> )  
Ed: JG

#### COMPONENTE DA NAFTALINA ESTA' PRESENTE NAS NUVENS DA PROFUNDEZA DO ESPACO

02/09/2009. Pesquisadores da Universidade de Georgia (UGA), nos Estados Unidos, tem demonstrado, pela primeira vez, que um dos componentes das nuvens emitindo uma quantidade pouco comum de luz infravermelha conhecida como Bandas Infravermelhas Nao Identificadas (UIRs), e' uma versao gasosa do naftaleno, o componente principal da naftalina, aqui na Terra. As UIRs foram observadas pelos astronomicos ha' de 30 anos, porem ninguem tinha identificado quais moleculas especificas ocasionam essas estruturas. A descoberta da presenca no espaco de uma classe especial do naftaleno, com apenas um proton extra, e' importante para os estudos dessas regioes interestelares, por muitas razoes. Uma das mais importantes e' que as UIRs estao associadas com o po' interestelar, e a compreensao dos componentes dessa poeira poderia aportar conclusoes sobre a origem desses misteriosos viajantes. As novas informacoes tambem podem fornecer detalhes dos ciclos de vida das estrelas. ( Fonte: [http://www.uga.edu/news/artman/publish/090902\\_mothballs.shtml](http://www.uga.edu/news/artman/publish/090902_mothballs.shtml) )  
Ed: JG

#### UMA GALAXIA MUITO PARECIDA COM A VIA LACTEA

02/09/2009. A organizacao Observatorio Europeu Austral, ESO, divulgou uma imagem de uma galaxia proxima que muitos astronomicos pensam que lembra nossa galaxia, a Via Lactea. Como a galaxia e' vista pelo bordo, as observacoes da NGC 4945 sugerem que esse enxame de estrelas e' uma galaxia espiral muito parecida com a nossa, com bracos luminosos e espiralados e uma regio central com forma de barra. Alem dessas semelhancas, a NGC 4945 tem um centro brilhante que parece albergar um buraco negro supermassivo, o qual esta' devorando montoes de materia e emitindo energia para o espaco. ( Fonte: <http://www.eso.org/public/outreach/press-rel/pr-2009/pr-31-09.html> )  
Ed: JG

---

#### EVENTOS

---

20/06/2009 a 20/09/2009 - Maratona da Via Lactea: Todos sabemos dos

prejuizos causados pela poluição luminosa (PL), não apenas 'a nossa visão do céu noturno, mas também nos aspectos econômico e ambiental. Uma das mais importantes metas globais do Ano Internacional da Astronomia é conscientizar a população para a existência do problema da PL e seus efeitos. No Brasil, isto será feito através de uma atividade a que chamamos "Que nota você daria ao céu da sua cidade?" Trata-se de uma atividade simples que será proposta aos participantes de todas as sessões públicas de observação que vocês forem promover em qualquer uma das quatro faixas de datas a seguir, todas equivalentes: Entre 20 e 28 de junho de 2009 Entre 18 e 26 de julho de 2009 Entre 15 e 23 de agosto de 2009 Entre 12 e 20 de setembro de 2009 O número de sessões de observação e a data (ou datas) em que vocês irão realizá-las ficará sempre 'a livre escolha do seu No' Local. As datas acima representam 32 noites possíveis. Basta escolher as mais convenientes para vocês. Como vocês verão, trata-se simplesmente de estimar a magnitude-limite na sua cidade / local da sessão, através da observação a olho nu das estrelas da constelação do Escorpião. A particularidade é que desta vez será o próprio público quem fará essa estimativa - obviamente, com o auxílio e a orientação de vocês, Nos Locais, que são os representantes do Ano Internacional da Astronomia em suas comunidades. Os resultados obtidos pelos participantes da sua sessão de observação poderão ser digitados diretamente no site IYA2009 Brasil a qualquer momento. Basta acessar <http://www.astronomia2009.org.br/>, entrar na área "Colaboradores" com o seu nome e senha, e digitar os seus dados no campo ("Maratona da Via Láctea"), que está no Menu do Colaborador. Este campo foi desenvolvido especialmente para isso, e não é necessário preencher mais nada (o software atualizará automaticamente o seu evento nos demais campos). Convidamos desde já a TODOS os Nos Locais para que participem desta maratona (que resolvemos denominar "Maratona da Via Láctea" pelo fato de que, na maioria absoluta de nossas grandes cidades, perdemos a visão daquela maravilhosa faixa esbranquiçada de estrelas em função da PL...). Caso tenhamos sucesso nesta maratona - e "sucesso" aqui significa dezenas de milhares de estimativas feitas pelo público, além de certa repercussão na mídia local - então teremos embasamento para a segunda etapa no plano de combate 'a PL, a partir de outubro (veja no anexo). Caso não tenhamos, nossas possibilidades realistas de atacarmos o problema em escala nacional serão praticamente nulas no futuro previsível. Ou seja, nosso sucesso ou fracasso dependerá apenas da participação efetiva de vocês. Esta é a real importância do presente projeto para a astronomia brasileira. Esperamos, portanto a participação ativa de todos. A atividade é destinada aos nos locais do Ano Internacional da Astronomia (Brasil). Mais informações no link: <http://www.astronomia2009.org.br/> ( Fonte: Adaptado. Tasso Napoleão e Augusto Damineli, IYA2009 )

Ed: CE

25/06/2009 a 10/12/2009 - Sorteio PASI / CEAMIG de Astronomia: Como é do conhecimento da grande maioria dos amigos(as), 2009 é o Ano Internacional da Astronomia. o CEAMIG (centro de Estudos Astronômicos de Minas Gerais) e o PASI - Plano de Amparo Social Imediato, parceiros nesta iniciativa, estão promovendo o sorteio dos seguintes prêmios: 1º Lugar – TV de Plasma 42 polegadas; 2º Lugar – Telescópio de 140 mm de

abertura fabricado pello grupo de ATM's do CEAMIG; 3º Lugar – Binoculo 7 x 50. As inscricoes serao validas ate' o dia 12 de novembro de 2009, sendo a data do sorteio agendada para o dia 10 de dezembro de 2009 e o resultado do concurso sera' publicado no site do Hotsite Astronomia - PASI x CEAMIG – [www.pasi.com.br/astronomia2009](http://www.pasi.com.br/astronomia2009) dia 15 de dezembro de 2009. ( Fonte: CEAMIG )

Ed: CE

12/08/2009 a 13/09/2009 - Exposicao "Maravilhas do Universo": A exposicao "Maravilhas do Universo", promovida pelo Observatorio do Valongo/UFRJ, marca o Ano Internacional da Astronomia e reune fotos de objetos astronomicos e obras de artistas plasticos inspiradas em temas astronomicos. Destaque da mostra e' um planetario inflavel, composto por uma aboboda de lona, semelhante a uma barraca iglu gigante, com 3,2 metros de altura e 6,4 metros de diametro. Sua estrutura pode receber entre 20 e 25 adultos ou 30 criancas em cada apresentacao. No seu interior, um projetor e' capaz de simular a representacao do ceu durante uma noite estrelada na cidade do Rio de Janeiro ou mesmo de qualquer outra localizacao no hemisferio Sul, o que permite ao publico aprender sobre o ceu e os seus movimentos. Outros 15 cilindros podem reproduzir as constelacoes dos dois hemisferios, objetos fracos, nao visiveis a olho nu, e o movimento da Lua e da Terra em relacao 'as estrelas e ao Sol., alem de obras inspiradas no tema dos artistas plasticos Claudio Jobinaga, Fernando Durval, J.G. Fajardo, Julie Brasil, Maria Helena Holfmann, Mariana Vergara, Mauricio Barbatto e Paulo Villela. Paralelamente havera' tambem exibicao de videos, espetaculo de teatro e contacao de historias para criancas. A visitacao e' de terca a domingo, das 12h 'as 19h, com entrada franca. O Centro Cultural Correios fica na Rua Visconde de Itaboraí', 20-Centro Rio de Janeiro/RJ. Informacoes pelo fone (21) 2253-1580 ( Fonte: JC )

Ed: CE

27/08/2009 a 30/09/2009 - Exposicao "Paisagens Cosmicas - da Terra ao Big Bang": Ate' dia 30 de setembro, a Biblioteca Comunitaria (BCo) da Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar) recebe a exposicao "Paisagens Cosmicas: da Terra ao Big Bang". Durante todo o ano de 2009, a Universidade esta' promovendo atividades de popularizacao da Astronomia. Com isso busca atingir os objetivos do Ano Internacional da Astronomia (IYA), de difundir na sociedade uma mentalidade cientifica e promover acesso a novos conhecimentos e experiencias observacionais. A exposicao e' mais uma atividade inserida no IYA. A partir dela os visitantes podem conferir imagens do Universo obtidas por astronomicos profissionais e amadores. O objetivo da exposicao e' apresentar a Astronomia a um grande publico, aproveitando o fascinio que as imagens astronomicas despertam em todos. A edicao brasileira possui texto e curadoria de Augusto Damineli; design grafico e museografia de Miguel Paladino; e administracao da Coordenacao Nacional do IYA 2009. Na UFSCar, a coordenacao e' de Gustavo Rojas, da Pro-Reitoria de Graduacao, de Adilson de Oliveira, professor do Departamento de Fisica, e do Departamento de Acao Cultural da BCo. ( Fonte: Assessoria de Comunicacao da UFSCar )

Ed: CE

03/09/2009 a 03/09/2009 - I Workshop de Astronomia Espacial: Sera' realizado em 3 de setembro, no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas. A janela espacial e' essencial para a astronomia contemporanea, por permitir observar regioes espectrais inacessiveis do solo e o imageamento sem a degradacao introduzida pela atmosfera. Apesar disso, a participacao brasileira na astronomia espacial e', ainda, bastante incipiente. Excecoes honrosas sao o satellite de raios-X Mirax, com lancamento previsto para 2013-2014, e a participacao brasileira nos satelites Hete e Corot. O objetivo do workshop e' aproximar a comunidade interessada para discussao de experiencias (Mirax, Corot), a apresentacao e discussao de propostas (tanto para um telescopio espacial brasileiro quanto para participacao em projetos no exterior), para conhecer melhor o PNAE (Programa Nacional de Atividades Espaciais) e discutir acoes para construir uma estrategia comum para a astronomia espacial. Nesse ultimo caso, uma das ideias e' propor-se um edital do Programa Uniespaco, da Agencia Espacial Brasileira, que estimule uma "demanda competitiva" por projetos espaciais, ajudando a incubar projetos, encontrar parcerias e estabelecer custos. Para inscrever-se, e' preciso enviar e-mail para [iwae@astro.iag.usp.br](mailto:iwae@astro.iag.usp.br) ate' 21 de agosto. ( Fonte: JC, Laerte Sodre' Jr./IAG/USP )  
Ed: CE

14/09/2009 a 18/09/2009 - III INPE Advanced Course on Astrophysics: as aulas acontecem de 14 a 18 de setembro no INPE. O curso e' subdividido nos seguintes topicos: - Bayesian Statistics: a primer: Thomas Joseph Loredo (Universidade de Cornell - EUA) - Bayesian Statistics: techniques and implementations: Hedibert Lopes (Universidade de Chicago - EUA) - Frequentist Approach for Astrostatistics: Eric Feigelson (Universidade do Estado da Pensilvania – EUA) - Hands-on: Esther Salazar (IM-UFRJ) Mais informacoes em: <http://www.das.inpe.br/school> ( Fonte: INPE )  
Ed: CE

14/10/2009 a 16/10/2009 - Congresso Paulo Leal Ferreira de Fisica 2009: Nos dias 14, 15 e 16 de outubro no Instituto de Fisica Teorica IFT/UNESP sera' realizado o XXXII Congresso Paulo Leal Ferreira de Fisica Teorica. Este e' um evento e' um evento de ambito nacional cujo objetivo e' complementar a formacao de jovens pesquisadores na area de Fisica, bem como o de colocar estes jovens pesquisadores em contato com outros campos da Ciencia. Renomados cientistas sao convidados para apresentarem palestras e discutir perspectivas e oportunidades em seus respectivos campos. Os temas abordados neste ano serao: Cosmologia e Astrofisica, Fisica de Particulas e Campos, Teoria de Cordas, Fundamentos de Mecanica Quantica, Mecanica Estatistica e Econofisica A data limite para as inscricoes e' 3 de outubro e estas podem ser feitas no site [www.ift.unesp.br/cplf2009](http://www.ift.unesp.br/cplf2009) Contato atraves do email [congresso@ift.unesp.br](mailto:congresso@ift.unesp.br) ( Fonte: Comissao Organizadora )  
Ed: CE

-----  
GLOSSARIO  
-----

Os verbetes deste Glossario foram extraídos do Astro.dic -  
Dicionário de Astronomia e Áreas Afins, que disponibiliza todo seu  
conteúdo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>  
Ed: LL

-----  
Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, é uma publicação  
semanal em forma de boletim eletrônico, via e-mail, estruturado em  
diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronômica  
profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a divulgação  
de informações sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente,  
ele é enviado a aproximadamente 10000 interessados.

Informações gerais sobre Astronomia e Ciências afins podem ser  
encontradas no site do Boletim na Internet, no endereço:

<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)>. Não é necessária  
nenhuma informação no corpo desses e-mails.

Devido a limitações de diversos provedores de e-mails, a acentuação  
gráfica das edições são omitidas.

Informações, sugestões e críticas 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:

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

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

Carlos Eduardo Contato (CE): <[cadu@boletimsupernovas.com.br](mailto:cadu@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:

Alexandre Amorim (AA): <[amorim@boletimsupernovas.com.br](mailto:amorim@boletimsupernovas.com.br)>

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

Ednilson Oliveira (EO): <[ednilson@boletimsupernovas.com.br](mailto:ednilson@boletimsupernovas.com.br)>

Edvaldo Trevisan (EJT): <[edvaldo@boletimsupernovas.com.br](mailto:edvaldo@boletimsupernovas.com.br)>

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

Kepler Oliveira (KO): <[kepler@boletimsupernovas.com.br](mailto:kepler@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)>

Revisão Científica:

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)>

Editor do Glossario:

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