

BOLETIM INFORMATIVO CYGNUS X-3

GEA - GRUPO DE ESTUDOS DE ASTRONOMIA

BOLETIM MENSAL DE DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

MÊS DE JUNHO

N.º 84

ANO 1997

FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

EDITORIAL

O Inverno do Escorpião, estendeu as garras do GEA até a bela Fraiburgo aonde ministramos um mini-curso de Astronomia em um gelado (1°C) fim de semana. Se o frio do planalto atingiu em cheio os quatro "manézinhos", o sucesso da empreitada esquentou os mais de cinquenta participantes. O GEA cumpre a sua missão mais fundamental, divulgar até onde possam alcançar suas garras astronômicas as belezas desta ciência tão ao alcance dos olhos, bastando voltá-los para o céu. É o que faremos de novo, brevemente, em Lomba Alta. Alfredo Wagner nos próximos 12 ou 19 de julho, dependendo do tempo, na Festa das Estrelas. Falar desta festa é consolidar nosso papel que só pode ser cumprido com a colaboração e interesse de comunidades como as das cidades citadas. Encontramos mais que um céu bonito, escuro e transparente. A satisfação estampada nas pessoas que nos acompanham pôr poucas horas na observação, reflete principalmente quando descemos a serra, acalmados, dormitando em cima do dever cumprido. Dever, no caso do GEA se confunde com prazer, porém cabe agradecer a todos que nos ajudam nestas ocasiões, aos que se agregam e se dispõem a enfrentar o frio e a estrada, no mesmo espírito astronômico que nos mantém sempre dispostos a fazer de novo. As noites abertas pelo Escorpião, até agora têm, em sua maioria, ajudado muito para que a Festa das Estrelas seja mais uma vez uma verdadeira noite astronômica, nos moldes do GEA.

AGENDA ASTRONÔMICA PARA O MÊS DE Julho DE 1997

DIA	HORA	EVENTO
02	02	Lua a 0,6° N de Aldebaran
04	16	Terra no afélio (1,017 UA=152,6x10 ⁶ km)
	16	Lua nova
		Mars Pathfinder pouso em Marte
09	20	Lua no apogeu (404.946 km)
12	05	Saturno em quadratura leste
	19	Lua no quarto crescente
	22	Lua a 1,8° N de Marte
20	00	Lua cheia
21		Netuno em oposição
	20	Lua no perigeu (361.578 km)
22	19	Lua passa 4° N de Netuno
26	15	Lua no quarto minguante
29	17	Urano em oposição

DESCOBERTA IRMÃ GÊMEA DO SOL

Segundo uma publicação de astrônomos brasileiros no número de junho do *Astrophysical Journal Letters*, estes astrônomos observaram uma estrela na constelação do Escorpião extremamente semelhante ao nosso Sol. Suas características são as mais semelhantes ao nosso Sol do que qualquer estrela até hoje estudada.

Ainda que o Sol seja freqüentemente desprezado e considerado como estrela média, ele realmente brilha mais do que suas companheiras na classificação. Apenas 4 por cento das estrelas de nossa galáxia estão entre as amarelas classificadas no tipo G da seqüência principal, que "queimam" hidrogênio e hélio em seus centros. Estrelas do tipo Sol são alvos óbvios para a busca de vida extraterrestre.

Gustavo Porto de Mello da UFRJ, e Lício Silva do Observatório Nacional, verificaram que a estrela amarela 18 Scorpii é uma cópia quase perfeita do nosso Sol. A estrela está situada a 46 anos-luz da Terra sendo fracamente visível a olho nu.

Os astrônomos brasileiros usaram telescópios do Chile e do Brasil e dados do satélite Hipparcos, lançado em 1989 para estudar a luz de várias estrelas, incluindo a 18 Scorpii. Após análises dos resultados, os pesquisadores concluíram que essa estrela supera todas as demais anteriormente consideradas gêmeas do Sol.

Características como: massa, temperatura, cor, gravidade de superfície, velocidade de rotação e abundância de ferro se ajustam muito bem com a do Sol. Apenas a luminosidade e idade variam levemente, pois a 18 Scorpii emite 5 por cento a mais de luz que o Sol, sendo também pouco mais velha.

A mais famosa parente do Sol é a alfa-Centauro, distante de nós "apenas" 4,35 anos-luz. Mas comparada com a estrela do Escorpião estudada pelos brasileiros, ela não passa de uma prima distante. Emite 52 por cento a mais luz que o Sol e contém 60 por cento a mais de ferro. Além disso tem duas estrelas companheiras, enquanto a 18 Scorpii, assim como o Sol são isoladas. Estrelas isoladas oferecem melhor perspectivas de abrigar planetas em órbitas estáveis como é o caso do Sistema Solar.

(Gazeta do Povo Ed. 15/06/97)

VÊNUS TEM CAUDA MISTERIOSA

O planeta Vênus possui uma gigantesca cauda de plasma, de ions oxigênio e carbono, que se estende até quase a nossa Terra. Isto é o que afirma uma equipe internacional de pesquisadores, a partir de observações da SOHO (Solar and Heliospheric Observatory), satélite europeu de estudo do Sol.

O informe desta surpreendente mas "indiscutível" descoberta, segundo as palavras de uma das pesquisadoras da equipe, Márcia Neugebauer, da Nasa, foi publicado no mais recente número da revista *Geophysical Research Letters*.

Produzida pela ação do vento solar (prótons e eletros essencialmente) na alta atmosfera de Vênus, esta cauda de plasma, de ions quentes e muito energizados, foi detectada pela primeira vez pela sonda Pioneer Vênus-1 durante a passagem a 70.000 quilômetros do planeta em 1978. O SOHO detectou esta cauda em julho do ano passado, quando o SOL, Vênus e Terra estavam alinhados. O satélite encontrava-se então a 45 milhões de quilômetros de Vênus, entre a Terra e este planeta, e na mesma linha.

Resultado de uma cooperação entre as agências espaciais europeia e norte americana, o SOHO descreve desde fevereiro do ano passado uma órbita "em círculo" ao redor de um dos pontos de Lagrange (pontos onde se equilibram atrações gravitacionais terrestre e solar), L1, a 1.5 milhão de quilômetros da Terra, de onde observa o Sol de forma ininterrupta.

Em três oportunidades e num período de cinco dias, um dos detectores do espectrofotômetro de massa do SOHO - Cielis - registrou um fluxo de 35 a 60 ions oxigênio e carbono.

Os estreitos jatos de plasma, estimam os físicos, são instáveis e se dissolvem muito rapidamente. Consequentemente, na teoria, não podem se manter durante dezenas de milhões de quilômetros. O mistério, portanto permanece.

(Divulgação Paris AFP)

FALHA NOSSA

No Boletim do mês passado divulgamos que a Via Láctea possui 100 bilhões de Sistemas Solares semelhantes ao nosso, quando na verdade são 100 milhões. Aos nossos leitores pedimos nossas desculpas astronômica.

TELESCÓPIO HUBBLE MOSTRA CHOQUE DE ESTRELAS

Os astônomos que utilizam o telescópio espacial Hubble estão testemunhando pela primeira vez o choque de duas estrelas explosivas, o que cria uma visão espetacular numa distante e turbulenta galáxia.

A colisão estelar, ocorrendo a 17 milhões de anos-luz da Terra, provavelmente se estenderá por 1.200 anos, disse o astrofísico da Universidade Johns Hopkins, William Blair, num informe que será apresentado durante a reunião da Sociedade Astronômica Norte Americana em Winston-Salem, Carolina do Norte. Segundo Blair, as estrelas provavelmente nasceram e morreram juntas e explodiram com 20 mil anos de distância uma da outra. Quando uma estrela de muita massa explode, criando uma supernova, dispara gases e escombros em todas as direções a uma velocidade de 36 milhões de quilômetros por hora.

A onda de choque resultante da explosão comprime o gás numa concha densa. Quando as conchas das duas explosões colidem o resultado é um espetáculo de luz brilhante.

O choque foi registrado numa galáxia conhecida como NGC 6946, que Blair descreveu como "uma verdadeira fábrica de supernovas". Desde 1917, foram registradas ali pelo menos seis supernovas.

(AE-Reuters 10/06/97)

ALÉM DA LUA, TERRA TEM UM PEQUENO ASTERÓIDE EM ÓRBITA

Além da Lua, a Terra tem outro companheiro, um asteróide. Paul Wiegert, da Universidade York, em Ontário, diz que o asteróide, de 5 quilômetros de diâmetro, segue uma órbita similar à da Terra. "Embora não seja um satélite, é, além da Lua, o único companheiro natural conhecido da Terra", disse Wiegert. O asteróide, batizado 3753, segue uma órbita que cruza a da Terra em ângulo. A gravidade da Terra o empurra para longe evitando a colisão.

(Gazeta do Povo - Curitiba 12/06/97)

ÁREAS SECAS E ÚMIDAS EM JÚPITER

Novas imagens de Júpiter mostram que a superfície do planeta tem regiões secas e úmidas e que em sua atmosfera há luzes brilhantes que se assemelham às auroras da Terra. Cientistas da Nasa, divulgaram a descoberta, após examinarem o último material enviado pela sonda Galileo, que entrou na órbita de Júpiter em setembro de 1995.

Ao penetrar na atmosfera do planeta, a sonda deu início a uma "missão suicida", que terminou com a destruição de seus instrumentos no choque contra o solo de Júpiter. Andrew Ingersoll, do Instituto de Tecnologia da Califórnia, disse que a Galileo caiu em uma "espécie de deserto do Saara" do planeta.

No entanto, a sonda registrou a existência de umidade nas áreas adjacentes. O cientista também anunciou que há imagens de uma faixa de pontos secos no hemisfério Norte de Júpiter e indícios de que outras regiões tem um clima parecido com o da Terra. A Nasa calcula que zonas de pouca umidade cobrem cerca de um por cento do planeta gigante. Além de dados sobre as condições climáticas de Júpiter, a Galileo enviou fotografias de feixes brilhantes sobre seus pólos.

NOVOS ESTUDOS DESMENTEM A ÁGUA NA LUA

Estudos detalhados de imagens de radar desmentem a informação de que poderia haver gelo de água na superfície da Lua, declarou o astrônomo Donald B. Campbell, da Universidade de Cornell, no estado de Nova Iorque. A teoria da existência de gelo na Lua surgiu após o envio de imagens para a terra pela sonda Clementine, em dezembro de 1994.

Contudo, segundo Campbell, a sonda deve ter detectado "superfícies muito irregulares das encostas das crateras". As declarações que põe em dúvida a tese de gelo lunar foram publicadas na revista Science - a mesma que divulgou há três anos a hipótese formulada por cientistas americanos. "Não vimos nada que nos faça pensar que exista gelo na Lua" confirmou Campbell.

Os cientistas da Cornell analisaram medições feitas no Observatório de Arecibo, em Porto Rico (onde fica o maior telescópio do mundo), para chegar a esta conclusão. Ali eles estudaram as regiões polares da Lua com maior precisão e clareza de detalhes do que os dados enviados pela Clementine. Conforme divulgaram, as tais "zonas de gelo" também estão presentes nas proximidades do equador e em outras partes do nosso satélite. Para saber se há ou não gelo nas profundezas da Lua, serão necessários novos estudos, dizem os cientistas.

(Internet 06/06/97)

CYGNUS X-3

Redação e edição : José Tadeu Pinheiro
José Geraldo Mattos
Marcos Boehme
Adolfo Stotz Neto

Colaboradores : Newton Tesseroli e Avelino Alves
GEA - PLANETÁRIO UFSC cx. 476 FLORIANÓPOLIS
Reuniões e palestras abertas ao público às sextas f. 20:00 h