

## BOLETIM INFORMATIVO CYGNUS X-3

GEA - GRUPO DE ESTUDOS DE ASTRONOMIA - PLANETÁRIO FLORIANÓPOLIS SC

---

### BOLETIM MENSAL DE DISTRIBUIÇÃO GRATUITA JANEIRO E FEVEREIRO DE 2002 ANO X No 128 EDITORIAL

Com velocidade dos meteoros o tempo escoar sem freios e estamos aqui prontos a iniciar mais um semestre. E que promete, pois os céus não se farão de rogados e inúmeros espetáculos se avizinham, especialmente nos poentes que nesta ilha são por si só, motivo de deleite. Os ocasos serão passarela de um desfile planetário e o GEA estará de olhos atentos ao horizonte Oeste assistindo o bailado de cinco dos discípulos solares em suas proximidades com o astro-rei. Vênus, Mercúrio, Saturno, Marte e de quebra Júpiter farão como que um ninho de planetas aquecendo-se no lusco-fusco do cair da noite. O outono sempre benigno na ilha de Santa Catarina, por certo nos proporcionará o encantamento das noites límpidas e o azul profundo de nosso céu, estará pontilhado pelos fulgores destes que são os planetas visíveis a qualquer olho nú. Nas cercanias desta reunião, de vez em quando o crescente lunar pedirá passagem, luminescendo sua aparência de letra C em meio aos brilhosos pontos planetários. O equinócio, já em vinte deste mês, solenemente anunciará o início de tais efemérides que terão em maio seu ponto máximo, e durante todo o quinto mês, a cada um de seus dias, em cada qual de seus finais de tarde, lá estarão agrupados, mirando-nos quase que rasantes, os cinco planetas conhecidos desde os tempos imemoriais. Seria desnecessário até, mencionarmos o curso que proporcionaremos justo neste "mês gordo", seguindo um calendário que já nos é de praxe, porém nunca é demais tocar no assunto, pois para este 2002 teremos novidades nas duas semanas do Leitura do Céu e Sistema Solar, com inclusões de matéria e ministrante novos. Renovar é preciso e o GEA não se omite quando se trata de praticar mudanças, sempre benéficas e revigorantes. Quanto às Sexta-feiras, a programação do semestre pode ser visualizada neste Cygnus e promete trazer ao nosso convívio, cada vez mais, platéias interessadas e participativas, o que nos é um prêmio e motivo de satisfação após catorze anos de bem sucedidas atividades. Nossa home-page, vai bem obrigado e a lista de discussão on-line por certo continuará com seus propósitos informativos e esclarecedores, angariando cada vez mais todos que vêm nos céus um pouco mais que um simples espetáculo.

#### AGENDA ASTRONÔMICA MARÇO 2002

Hora oficial de Brasília

DIA	HORA	EFEMÉRIDE
05	22:27	Lua no segundo quarto ( minguante )
13	22:00	Lua no apogeu ( 406.705 km )
	23:05	Lua no novilúnio ( nova )
14		Lua na maior distância ( 406.707 km )
20	16:17	Equinócio Vernal ( Outono HS )
21	23:24	Lua no primeiro quarto ( crescente )
28	08:00	Lua no perigeu ( 357.012 km )
	15:26	Lua no plenilúnio ( cheia )

#### Programação GEA 2002/1

Palestras abertas ao público às sextas-feiras, 20:00h Planetário

Fevereiro

22 – Recortes de Astronomia – GEA

Março

01 – O Céu do Semestre – GEA

08 – Evolução Química das Galáxias – Frederico Taves

15 – O Castelo das Estrelas – Alfredo Martins

22 – O Tempo ao Longo da Ciência – Adolfo Stotz Neto

Abril

- 05 – Energia Solar – Jean Bolsi
- 12 – Satélites Menores do SS – Marcos Boehme
- 19 – Exploração do Pólo Norte - Nelson Infanti
- 26 – A vida de Einstein - Carlos H. Barros

Maio

- 03 – Observação de Cometas – Alexandre Amorim
- 06 a 17 – Curso " Leitura do Céu e Sistema Solar"
- 24 – As limitações às longas viagens espaciais - Adolfo Stotz Neto
- 31 – (Tema a Definir) – Avelino A. Alves

Junho

- 07 – Extinção de estrelas Massivas – Marcos Boehme
- 14 – Fundamentos de Astronomia I – Alfredo Martins
- 21 – Fundamentos de Astronomia II – Adolfo Stotz Neto
- 28 – (Tema a Definir) – Nilton Cunha

### MODERNIZAÇÃO PROMETE DEIXAR HUBBLE AINDA MAIS POTENTE

ATLANTA (CNN) -- Após passar uma década tirando as fotos mais fantásticas do Cosmo, o supert telescópio espacial Hubble prepara-se para melhorar a sua já impressionante visão, graças a uma "cirurgia plástica". O observatório orbital testemunhou, por exemplo, um cometa se espatifar junto ao Sol e as ruínas de uma explosão estelar a 10 bilhões de anos-luz, além de investigar o índice de expansão do Universo. Mas quando receber a visita do ônibus espacial Columbia, na primeira semana de março, o poder de visão do telescópio espacial mais potente do mundo se tornará ainda mais definido. Entre as melhorias programadas pela Nasa e pela Agência Espacial Européia – donas do Hubble - estão a instalação da Câmera Avançada para Pesquisas (ACS) – um instrumento de múltiplas câmeras que promete não deixar escapar nem insetos."Se houver dois vaga-lumes a dois metros de distância em Tóquio, a visão do Hubble com a ACS será tão precisa que o telescópio poderá dizer, em Washington, que são dois vaga-lumes diferentes, e não um só", explicou o cientista Holland Ford, da Universidade Johns Hopkins, que ajudou a projetar a ACS. O "upgrade" da câmera permitirá que o telescópio aviste até mesmo planetas ao redor das estrelas, segundo Ford espera. "Acho que há uma chance", disse. Até hoje, os astrônomos identificaram dezenas de planetas extra-solares, mas apenas por meios indiretos, observando o rastro gravitacional em seus astros familiares. Mais próximo da Terra, o Hubble também investigará com mais precisão a estrutura de buracos negros. O Hubble foi lançado em 1990 e, devido a um defeito estrutural, passou por reparos três anos depois.

(internet – astronomonews)

### ESTRELA ANÃ PODE SER A MAIS PRÓXIMA DO SOL

Os livros de astronomia dizem que a estrela vizinha mais próxima do Sol é Próxima Centauri, a curtos 4,3 anos-luz de distância. De acordo com Todd Henry, da Universidade do Estado da Geórgia (EUA), no entanto, a verdade é que ninguém sabe ao certo. Há uma boa chance de que uma estrela anã extremamente fraca, ou uma anã marrom fria (tipo "fracassado" de estrela, incapaz da fusão de hidrogênio que abastece o Sol), esteja no nosso quintal cósmico, mais perto que Próxima. Nos últimos anos, Henry e seus colegas conduziram uma pesquisa, que ainda continua, em busca de vizinhos estelares próximos. O objetivo não é apenas inserir um novo verbete no "Guinness" astronômico. Um conhecimento completo de todas as anãs vermelhas e marrons nas proximidades dará aos astrônomos uma compreensão melhor sobre os componentes da Via Láctea, afirma o pesquisador. O estudo centra fogo nas estrelas fracas que se movem de maneira relativamente rápida pelo céu, indicando que elas estão perto. Medindo a paralaxe desses corpos, a mudança aparente de sua posição enquanto a Terra orbita o Sol, a equipe é capaz de determinar suas distâncias. A pesquisa identificou 13 estrelas até então desconhecidas, incluindo 12 apresentadas por Henry no encontro de Sociedade Astronômica Americana, no último dia 10. Uma das estrelas está a meros 12 anos-luz de distância, o que faz dela a vigésima estrela mais próxima do Sol. Outro sistema estelar surpreendente contém uma anã branca e duas vermelhas. Um bônus interessante, diz Henry, é que possíveis companheiros planetários dessas estrelas de pouca massa serão muito fáceis de achar com os instrumentos astronômicos futuros. "Creio que o primeiro planeta semelhante à Terra será achado orbitando uma anã vermelha." Mark Skrutskie, da Universidade da Virgínia em Charlottesville, concorda que possa haver anãs ainda não descobertas num raio de poucos

anos-luz do Sol. Skrutskie é o principal pesquisador de um programa que usa luz infravermelha para escrutinar o céu e já encontrou numerosas anãs marrons a distâncias maiores. De acordo com as estimativas mais recentes e conservadoras, afirma ele, a chance de que o recorde de proximidade de Próxima seja quebrado em alguns anos é de pelo menos 10%.

### Cientistas lançam nova teoria sobre inundações em Marte

As mais recentes enchentes de grandes proporções em Marte ocorreram em um passado geológico mais próximo, e não há bilhões de anos como se acreditava anteriormente, de acordo com uma equipe de cientistas dos Estados Unidos. Uma grande inundação, causada pelo transbordamento do Lago Erie, ocorreu há 10 milhões de anos, disseram os geólogos planetários, que estudaram fotografias enviadas por uma sonda em órbita do "planeta vermelho". O líquido jorrou das mesmas fissuras, perto da linha do equador marciano, que havia deixado passar lava, ainda segundo os pesquisadores. "Isso é um mecanismo completamente diferente de liberação de água do que o estudado anteriormente em Marte", declarou Devon Burr, um estudante de doutorado em geociências da Universidade de Arizona, em Tucson. Debruçando-se sobre as imagens enviadas pela Mars Global Surveyor, Burr e o professor Alfred McEwen encontraram fortes provas de que inundações catastróficas cobriram as Planícies de Cerberus, que tinham lava em sua superfície. Dilúvios comparáveis ao de Marte criaram formas similares na Terra, de acordo com os dois cientistas, que elaboraram um relatório sobre suas descobertas em colaboração com a pesquisadora da Nasa Susan Sakimoto e publicaram um artigo na revista Geophysical Research Letters. Nos anos 1970, fotos de satélite enviadas pela sonda Viking haviam convencido muitos cientistas sobre a ocorrência de colossais inundações de água em Marte. Mas, na época, os cientistas especularam que tais dilúvios teriam ocorrido mais de dois bilhões de anos atrás. Com base na nova teoria, McEwen disse que áreas geotermiais poderiam estar ainda ativas em Marte, fornecendo ao planeta, frio e seco, periódicas doses de calor e água.

(Fonte CNN –internet)

---

O Boletim Cygnus x-3 é uma publicação mensal do Grupo de Estudos de Astronomia que tem como editor responsável [José Tadeu Pinheiro](#). Colaboradores: José Geraldo Mattos, Adolfo Stotz Neto, Marcos Boheme, Newton Tesseroli e Avelino Alves. Endereço postal Planetário da UFSC, Campus Universitário, Trindade, Florianópolis, SC CEP 88.000-000 Endereço eletrônico [www.gea.org.br/informativos.html](http://www.gea.org.br/informativos.html) e [tadeupinheiro@hotmail.com](mailto:tadeupinheiro@hotmail.com)