

BOLETIM MENSAL DE DISTRIBUIÇÃO GRATUITA MARÇO E ABRIL DE 2002 ANO X No 129
EDITORIAL

Maio nos traz um agrupamento planetário justo no poente quando os ocasos se avermelham por sobre a nossa ilha, tornando os finais de tarde verdadeiras obras de arte. Não se trata de apenas um dia, uma única ocasião, mas sim de uma aproximação gradual, tarde após tarde, e quando o veludo da noite apagar os raios do Sol, restarão ainda em sua trilha os brilhos intensos dos nossos companheiros orbitais. A Lua, no crescente, vem de encontro à reunião e só para tornar tudo ainda mais bonito, um pequeno cometa se intrometerá entre todos, saudando com sua passagem o festivo agrupamento do ocaso. O GEA estará ministrando o "Leitura do Céu" e não se furtará em acompanhar as belezas que o céu de maio nos oferece, dividindo-as com todos os que frequentarem o curso. Que as noites sejam de outono, meia estação que na ilha sempre nos ofereceu o céu mais despido que conhecemos, límpido e transparente qual a roupa nova do rei. Do céu à Terra, nosso insubstituível Curucucú, o Alfredo, elevou-nos a mais do que simplesmente um grupo de amadores. Somos, graças ao seu gesto, uma filial da academia Olimpia, pois em seu passeio astroeuropeu, nosso vice-presidente se apresentou como membro do GEA e, surpresa das surpresas, foi-lhe oferecido assento na cadeira de Einstein. O registro de tão significativo momento, não se restringiu à emoção que por certo tomou conta do Alfredo, quando na casa de Albert, sentado à sua escrivaninha nos representou a todos em um gesto aonde o indivíduo carrega consigo o peso dos outros. Estivemos lá contigo e é disto que O GEA pode se orgulhar, são destas pequenas frações de segundo quando um se faz todos que nos faz uma academia a quase dezoito anos.

AGENDA ASTRONÔMICA MAIO 2002

Hora oficial de Brasília

DIA	HORA	EFEMÉRIDE
04	00:32	Mercúrio em MELeste 21°E
	04:18	Lua no último quarto (minguante)
	14:18	Marte a 2.2° Norte de Saturno
06		Chuva de meteoros Eta Aquirídeos(T=60/h)
07	16:00	Lua no apogeu (405.483km)
10	18:07	Vênus a 0,3° Norte de Marte
12	07:47	Lua no novilúnio (nova)
13	19:45	Mercúrio a 2,0° Norte da Lua
14	03:57	Saturno a 1,1° Sul da Lua
	16:51	Marte a 0,5° Sul da Lua
	21:35	Vênus a 0,8° Norte da Lua
17	17:00	Vênus no periélio
19	16:43	Lua no primeiro quarto (crescente)
23	13:00	Lua no perigeu (364.985km)
26	08:52	Lua no plenilúnio (cheia)
27	04:09	Mercúrio em conjunção inferior

SHOW DA ATIVIDADE SOLAR

Sol vem dando grandes espetáculos. Os Astrônomos afirmam que a atividade solar está aumentando novamente, com mais manchas pontuando toda a superfície da estrela que aquece a Terra. O fenômeno acontece apenas dois anos depois de o Sol ter atingido seu ponto máximo num ciclo de 11 anos. De acordo com astrônomos, não é comum acontecer um pico de atividade em período tão curto. Mas há precedentes. As causas de toda essa movimentação ainda não são totalmente conhecidas. Os cientistas consideram que ainda tem muito o que

aprender sobre as atividades solares. As novas descobertas se tornaram mais importantes porque esses picos de atividades são marcados também por grandes explosões. As nuvens de gás magnetizado - com milhões de toneladas - que resultam dessas explosões vão atingir os planetas, incluindo a Terra. Por enquanto, a intensa atividade do Sol significa um show de luzes no firmamento à noite, observado melhor por quem mora em países distantes da linha do equador. O último período de intensa atividade do Sol aconteceu em meados de 2000. Uma forte erupção no dia 14 de julho resultou não apenas em espetáculo, mas em prejuízo. Nos Estados Unidos, foi possível ver uma fantástica aurora. Mas houve também uma pane no abastecimento de eletricidade e a comunicação via satélite foi parcialmente interrompida. Desde então o número de manchas solares vem diminuindo lentamente. (gazeta do povo de Curitiba Ed. 27/01/2002).

MARTE EM SEU MELHOR ÂNGULO

As primeiras imagens enviadas pela sonda Odyssey, que começou a mapear Marte, foram divulgadas e revelaram grandes quantidades de hidrogênio no planeta vermelho. Trata-se de um importante indício de que pode haver água, mesmo congelada, no aparente desértico astro. "Estamos maravilhados com a qualidade das informações", disse Steve Saunders, cientista da Nasa. "As imagens vão mudar o modo como estudamos a geologia do planeta", comentou o cientista. "É a ponta do iceberg dos resultados que estão por vir, fiquem atentos", comemorou Jim Garvin, chefe do programa de Exploração de Marte. Com imagens 30 vezes mais nítidas que as anteriores, a Odyssey revelou também os vulcões de Marte. Outra descoberta é que a radiação no caminho até lá supera o dobro da existente na órbita terrestre. Proteger os humanos dessa radiação é um dos desafios de uma futura missão espacial ao planeta vermelho.

UNIÃO EUROPÉIA APROVA O PROJETO "GALILEO"

A União Européia (UE) concordou em financiar uma grande rede de navegação por satélite, o projeto "Galileo", que concorrerá com o Sistema de Posicionamento Global (conhecido pela sigla GPS, em inglês). Os ministros dos Transportes dos 15 países membros da UE criaram um orçamento de 396 milhões de dólares para o desenvolvimento do novo sistema, em quatro anos. A soma não inclui quase 100 milhões de dólares já autorizados nem os cerca de 500 milhões de dólares da Agência Espacial Européia. O projeto europeu deve criar mais de 100 mil empregos e seu lançamento está previsto para 2006. Dois anos depois, o Galileo já deve estar em operação. O sistema consistirá de 30 satélites e pode ser usado para a administração do tráfego e da navegação aérea, além de ter utilidade para a prospecção de petróleo e pesquisas científicas. Seu uso será predominantemente civil, disseram autoridades do bloco europeu, acrescentando que o sistema seria desligado em tempos de crise. O especialista Andrew Coates, da University College, de Londres, disse à CNN que o Galileo terá uma melhor resolução e será um produto técnico superior ao GPS, seu concorrente norte-americano. "O Galileo enviará dados com acurácia métrica para um computador portátil ou um telefone celular", declarou. Atualmente, além do GPS, existe uma outra rede de navegação – a russa Glonass, embora esta não seja mais totalmente operável. Ambos os sistemas existentes são formados por satélites militares que emitem e enviam sinais para receptores civis, que podem determinar sua posição com uma margem de erro de dezenas de metros. O Galileo deve ser bem mais preciso, com uma margem de erro de apenas um metro. Os EUA vêem o Galileo como um desafio à sua superioridade na tecnologia espacial e argumentam que o projeto duplica o GPS. Paul Wolfowitz, o subsecretário da Defesa dos EUA, disse à UE que o Galileo "complicaria significativamente a capacidade de garantir a disponibilidade de importantes serviços militares do GPS em tempos de crise, e, ao mesmo tempo, garante que serão negadas capacidades similares a forças adversárias". Mas o presidente da França, Jacques Chirac, disse que o novo projeto significa que a UE "não teria que aceitar a subjugação da Europa em questões espaciais". O porta-voz da Comissão Executiva da UE, Jonathan Faull, disse neste mês que o bloco está "absolutamente convencido de que existe uma necessidade real para o sistema Galileo". "Não é do nosso interesse, nós não acreditamos que seja também do interesse mais amplo, termos apenas um sistema", acrescentou, referindo-se ao GPS. Os EUA disseram que defenderá uma cooperação, caso a UE leve adiante o Galileo, para garantir que o sistema europeu seja interoperável com o GPS. (Informações da Associated Press e da Reuters/Internet)

CAMPOS GRAVITACIONAIS DA TERRA

A Nasa e a agência espacial da Alemanha lançaram, com sucesso, dois satélites, numa missão de cinco anos cujo principal objetivo é estudar o campo gravitacional da Terra. As sondas

gêmeas, chamadas de Gravity Recovery And Climate Experiment, ou Grace, foram lançadas a bordo de um foguete russo Rokot, aos 22 minutos deste domingo, do Cosmódromo de Plesetsk, no noroeste do país, informou um porta-voz do programa espacial da Rússia, Sergei Derevyashkin. As sondas Grace mapearão variações no campo gravitacional do planeta, enquanto as mudanças ocorrem em reação aos níveis do mar e ao fluxo de geleiras, dentre outros fenômenos da Natureza. Mantendo uma distância média de 220 quilômetros uma da outra, as sondas darão 16 voltas ao redor da Terra por dia. Variações sutis no campo gravitacional causarão pequenas alterações na distância entre os dois objetos em órbita, segundo os controladores da missão. As medidas da distância entre os dois satélites serão combinadas com dados do Global Positioning System (GPS), o que permitirá aos cientistas formar um mapa detalhado de seu tema de estudo. A Nasa disse que o mapa ajudará a ciência a criar modelos precisos para uso por geólogos, oceanógrafos, cientistas glaciais e outros. Os mapas serão também úteis para os cientistas que estudam as mudanças climáticas globais. (Com informações da Associated Press)

SOLO DE MARTE DARIA INDÍCIOS DE QUE PLANETA JÁ PODE TER SIDO VERDE Um nova análise dos dados enviados à Terra por uma sonda enviada a Marte em 1997 sugere que a superfície contém clorofila, uma descoberta que pode reforçar as perspectivas de encontrar alguma forma de vida no chamado planeta. A clorofila é a molécula que as plantas e as algas usam para converter a luz do Sol em "alimento" e ela dá a todos os organismos fotossintéticos no nosso planeta sua cor verde. Uma equipe da Nasa planeja apresentar as descobertas preliminares nesta semana, durante uma conferência internacional de astrobiólogos – os cientistas que estudam a possibilidade de vida fora da Terra. Os pesquisadores, Carole Stoker e Pascal Ashwanden, trabalham no Ames Research Center, da Nasa, no estado da Califórnia, que está organizando a Segunda Conferência de Astrobiologia, que teve início neste domingo e se estenderá até o dia 11. Stoker e Ashwanden realizaram uma análise espectral de fotografias enviadas pela sonda Mars Pathfinder para identificar elementos químicos na região de Ares Vallis, onde o módulo pousou em julho de 1997. A análise detectou seis pontos com presença potencial de clorofila, de acordo com um resumo do relatório.

(Fonte - CNN Português/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 e tadeupinheiro@hotmail.com