

# BOLETIM INFORMATIVO CYGNUS

## X-3

GEA - GRUPO DE ESTUDOS DE ASTRONOMIA – PLANETÁRIO FLORIANÓPOLIS

SC

BOLETIM DE DISTRIBUIÇÃO GRATUITA JUL/AGO/SET 2013 ANO XXIII Nº 179

### EDITORIAL

Aproxima-se o equinócio da primavera para os do Sul. E atrelado ao ponto de inflexão da eclíptica, quando o Sol nos privilegiará a cada dia com um banho de radiação cada vez mais intenso vem nosso curso “Estrelas, Galáxias e Cosmologia”, que carrega o número 59. Nosso curso que se seguirá a este atingirá a mesopotâmica marca 60, estamos pois a quase homenagear os mais antigos observadores do céu atingindo o número que lhes servia de base para todos os cálculos, eles que de quebra também inventaram os números e a escrita. Este editorial abre espaço para comemorar, não só estes vinte e oito anos e o quase sexagenário curso, mas a união do grupo em torno de um ideal comum, desinteressado e sincero em divulgar a ciência e cultivar o convívio com as pessoas. Comemorar o espírito de nosso redator, José Tadeu Pinheiro, cujo texto adiante revela como as pessoas de índole inabalável transformam os percalços da vida em simples lições de Física e Biologia, descartando as amarguras e valorizando o ensinamento que mesmo as mais injuriosas dificuldades nos oferecem. Por esta inequívoca altivez e pela força de vontade, temos certeza de seu breve restabelecimento, aliás já verificável na redação deste número, de próprio punho tão pouco tempo passado do insulto sofrido. Este é o espírito deste Cygnus, primaveril, de renascimento, de união e humanismo, símbolos que se eternizam em nosso GEA, feito para sempre pelos ensinamentos que nosso redator nos propicia. Que tenhamos um semestre pleno e com a audiência de sempre, fiel aos nossos encontros prazerosos das sextas e que os cursos como este próximo nos tragam novos entusiastas dos céus que ao se agregarem em nossa jornada possam perceber o importante e único espírito que norteia nossa gente, divulgando a ciência sem perder o ânimo nem a consciência de ser humano, neste planeta.

### AGENDA ASTRONÔMICA PARA SETEMBRO DE 2013

dia	hora	Efeméride
02	07:00	Marte a 6° Norte da Lua
05	08:36	Novilúnio (nova)
08	18:04	Vênus a 0,4° Norte da Lua (ocultação)
09	14:29	Saturno a 2,3° Norte da Lua
12	14:08	Lua no primeiro quarto (crescente)
15	13:34	Lua no perigeu (367.388 km)
17	20:00	Netuno a 6,0° ao Sul da Lua
19	08:13	Plenilúnio (Lua cheia)
22	17:44	<b>Equinócio Primavera HS</b>
24	19:29	Mercúrio a 0,7° a Norte de Spica
27	00:56	Lua no segundo quarto (minguante)

15:17 | Lua no apogeu (404.309 km)

### 59º CURSO DE INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA "ESTRELAS GALÁXIAS E COSMOLOGIA" – 2013

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Da Terra ao Universo: A concepção do Universo ao longo da história humana. A evolução do pensamento científico. A consciência do Cosmos. As concepções místicas, míticas, religiosas e científicas.

Astronomia Moderna: A tecnologia disponível e os avanços científicos. Estado da arte atual. As naves e sondas. O espectro eletromagnético e os modernos telescópios.

Estrelas: Conceito e Estrutura. Classificação e Tipologia. Fonte de Energia. Evolução Estelar e Diagrama HR. Sistemas Estelares e Estrelas Variáveis.

Estrelas Eruptivas. Pulsares e Buracos Negros.

Meio interestelar: Estrutura. A radiação eletromagnética no meio interestelar. Absorção e Dispersão. Composição química e física. Fases constituintes e o berço estelar.

Galáxias: Conceito e Estrutura. Classificação. A Via Láctea. Galáxias próximas e o Grupo Local. Os Aglomerados Galácticos. Quasares e galáxias exóticas. Galáxias emergentes e interativas.

Cosmologia: Introdução histórica. A moderna cosmologia científica. Os princípios cosmológicos e os fatos observacionais. A geometria do espaço. Teorias cosmológicas e os modelos atuais. O Big Bang. Cronologia do Universo. O Universo Inflacionário. O Estado Estacionário. A expansão acelerada. A energia escura.

Vida no Universo: Possibilidade de vida no universo. A equação de Drake. Pesquisa por inteligências extraterrestres.

Planetário: Sessão de céu artificial, projetado na cúpula do planetário, com a localização dos astros e seus movimentos. As coordenadas celestes.

Professores:

Mais uma vez contaremos com os nossos renomados professores que com o auxílio dos equipamentos mais uma vez ministrarão um curso com brilhantismo e entusiasmo de sempre o **59º CURSO DE INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA "ESTRELAS GALÁXIAS E COSMOLOGIA"** – 2013

Farão parte do corpo docente deste os Professores:

Edna E. Silva  
Tânia M. Pires  
Alfredo Martins  
Antônio C. Lucena  
Frederico F. Taves  
Adolfo Stotz Neto

### **A FORÇA QUE CONVIVEMOS NO COTIDIANO MUITAS VEZES PASSA DESPERCEBIDO**

Recentemente fui acometido de um AVC que felizmente as conseqüências foram relativamente pequenas, e já estou aos poucos retornando as atividades do GEA. Me paralisou o lado direito e aos poucos estou recuperado a mobilidade. Cito para justificar o atraso do Boletim e para falar um pouco da Força da Gravidade. Que força poderosa do planeta que habitamos e poucas vezes nos damos conta em nosso cotidiano. Na associação do biológico com o físico não temos a idéia o que a Força da Gravidade é capaz em nossas vidas. O Comando emitido pelo cérebro, neurônios específicos e as fibras musculares atendem é de uma eficácia que nos faz ficar impressionados. Quando em física dizemos que a força da gravidade é "1" nossa idéia de maneira geral é uma coisa pequena e só podemos avaliar quando perdemos a capacidade de contrair os músculos em grupo para vencer a força da Força da Gravidade. Em meu tratamento tive a oportunidade de usar uma esteira e equipamento semelhante aquela que os astronautas usam quando estão no espaço para se exercitar e sentirem o menos possível a Força da Gravidade quando voltam a Terra. Que fantástico! É um sistema que faz os músculos trabalharem como se estivessem na terra. É a Força da Gravidade que nos dá a forma e nos deforma. Auxilia em todos os processos biológicos e não temos idéia o quão poderosa é essa força por ser presente a todas as coisas que existe na Terra. Concluindo para não ser prolixo, posso afirmar de maneira geral o ser humano é um presente da Terra, e numa distância de 200 anos luz não existe vida inteligente semelhante a que existe na Terra, portanto, para a tecnologia que hoje temos a nossa disposição, estamos sós no Universo. Cuidemos do Planeta porque não existe uma sociedade tecnológica que possa salvar o planeta Terra.  
Jose Tadeu Pinheiro.

### **ACHERNAR**

Alpha ( $\alpha$ ) Eridanus, **Achernar**, é uma estrela branca situada na foz do rio.

**Achernar**, é do árabe **Al Ahir Nahr al**, "Fim do Rio", quase sua atual posição na constelação, cerca de  $32^\circ$  a partir do pólo sul, que é, na constelação de Octans, mas o título foi o primeiro dado à estrela p217 foi de nomes de estrelas de Richard Hinckley Allen, 1889. $\theta$ , Acamar e agora letrada theta), o mais distante do córrego conhecido pelos astrônomos árabes.

Títulos para alfa ( $\alpha$ ) de 16 e 17 astrônomos do século trans-

**Grupo de Estudos de Astronomia Planetário UFSC  
CYGNUS X-3 Boletim Trimestral Gratuito  
José Tadeu Pinheiro - Redação e distribuição  
José Geraldo Mattos - Reprodução e distribuição  
Adolfo Stotz Neto - Redação e edição  
[www.gea.org.br](http://www.gea.org.br)**

crever a partir de várias fontes árabes: **Acharnar pro Acharnahar vel Acharnarim e Enar, Acarnar, Acarnaharim e Acharnaar, Acharnarin, Achironnahri**, enquanto **Achernar** e **Archarnar** ainda são usados ocasionalmente.

Esta estrela é suposto ser um dos dante's **Tre Facelle**, apesar de sua invisibilidade da Itália.

Astrônomos chineses conheciam como **Shwuy Wei**.

No segundo século AD astrônomo grego Ptolomeu não mencioná-lo, embora ele poderia tê-lo visto a partir da latitude de Alexandria,  $31^\circ 11'$ , - um fato, entre outros, que argumenta que o catálogo não foi baseada em observações originais, mas elaborado a partir do catálogo agora perdido de Hiparco (cerca de 190-120 aC), compilado em Rhodes, mais de  $5^\circ$  para o norte, e onde Achernar não era visível.

Nomes de estrelas e *suas tradições e Significado*, Richard Hinckley Allen, 1889].

Setembro

06 [59º Curso de Introdução às Astronomia – Estrelas Galáxias e Cosmologia](#)

13 [59º Curso de Introdução às Astronomia – Estrelas Galáxias e Cosmologia](#)

20 Desvendando o Stellarium – Júlio Cesar Fernandes

27 A Maior Família que Existiu é a Sua – Gustavo Latorre

Outubro

04 Transformando adversidades – Ivan Linhares Martins

11 Cosmologia segundo Mário Novello – Adolfo Stotz Neto

18 Alternativas à inflação cosmológica – Antônio C. de Lucena

25 Em busca da Aurora Boreal – Angela T. Bernardes

Novembro

- 01 01 Exploração de Marte – Cleber Chaves
- 08 Visita ao Rose Center e Museu de História Natural de NY – Geraldo Mattos
- 15 Feriado Nacional – Não Haverá Palestra
- 22 O Cometa ISON – Alfredo Martins
- 29 Exoplanetas: Em Busca de Novas Terras – Gabriel Hicckel

Dezembro

06 Confraternização do grupo - ASTEL Cacupé Fpolis.

Os temas das palestras, bem como conteúdo das mesmas, são de responsabilidade dos palestrantes, podendo ser alterados sem prévio aviso nesta página!