

BOLETIM INFORMATIVO CYGNUS

X-3

GEA - GRUPO DE ESTUDOS DE ASTRONOMIA – PLANETÁRIO FLORIANÓPOLIS SC

BOLETIM DE DISTRIBUIÇÃO GRATUITA JAN/FEV/MAR 2016 ANO XXVI Nº 189

EDITORIAL

Esperou-se 2016 para a divulgação da por fim detectada, onda gravitacional. Fevereiro do recém-nascido ano e a notícia espalhou-se pelas mídias em um alvoroço ímpar. Mesmo que a maioria das pessoas não compreenda bem do que se trata, a imprensa tratou de dar a devida importância ao fato, estabelecendo-o como o maior deste novo século. De fato a gravidade tem sido o patinho feio da Física, o mistério do Cosmos e de mãos dadas com o tempo, outro desconhecido, riem de nossas teorias, algumas quase metafísicas, tentando timidamente explicar-lhes a existência. Einstein quem mais se aproximou de resolver estes enigmas havia predito em suas equações que a gravidade poderia agir em forma de ondas, assim como o espectro eletromagnético, assim como a luz. O problema de detectar tais ondas estava em seu tênue perturbar do espaço e para que fossem percebidas teriam que ser geradas por uma força gravitacional monstruosa como a de buracos negros poderosos em plena interação, além de termos meios físicos, aparelhos sensíveis o bastante para sentir as quase imperceptíveis ondas e registrá-las. Enfim o maior dos físicos tinha razão, mais uma vez. Quando o GEA fez sua reunião para programarmos o semestre, em janeiro, ainda não havia sido divulgada a notícia e se observarmos a grade de programação neste número do Cygnus X-3, veremos 15 de abril com a palestra proposta pelo Frederico, tratando do tema. Foi uma destas coincidências que justificam plenamente nosso amor e dedicação aos assuntos importantes da ciência, e que mais cedo ou mais tarde acabam se tornando outro passo importante no conhecimento humano. Vamos aproveitar o equinócio para convidar a todos que sob os auspícios da meia estação que se aproxima, suas temperaturas amenas e suas noites límpidas, possamos contemplar o Universo sabendo agora que as ondas gravitacionais nos prendem ao Sol que se atrela à Galáxia que compõe com o grupo local e assim por diante. Bom começo para 2016.

AGENDA ASTRONÔMICA

MARÇO 2016 - horário brasileiro de Brasília

dia	hora	Efeméride
01	20:11	Lua no segundo quarto (minguante)
02	04:00	Saturno 3,5° Sul da Lua
03	19:00	Ceres em conjunção
08	08:00	Júpiter em oposição
	22:54	Novilúnio (nova)
10	04:03	Lua no perigeu
15	14:03	Lua no primeiro quarto (crescente)
20	01:29	Equinócio de outono Hemisfério Sul
	14:00	Vênus no afélio
21	23:00	Júpiter 1,9° Norte da Lua
23	09:01	Plenilúnio (Lua cheia)
	17:00	Mercúrio em conjunção superior

25	07:00	Saturno estacionário
	11:16	Lua no apogeu
28	17:00	Marte 4° Sul da Lua
29	12:00	Saturno 3,5° Sul da Lua
31	12:17	Lua no segundo quarto (minguante)

Calendário do primeiro semestre de 2016

Março

18 – Recortes de Astronomia – Adolfo Stotz Neto

25 – Não Haverá Palestra – **Sexta Feira Santa (dia 27 de Abril é Páscoa)**

Abril

01 – Observando o céu de Florianópolis Abril a Julho de 2016 – Tânia Maris & Edna Esteves

08 – Robótica & Astronomia – Vinícius Pereira Fernandes

15 – Ondas Gravitacionais – Frederico de Freitas Taves

22 – Não Haverá Palestra – **Dia 21 de Abril é dia de Tiradentes**

29 – O Planetário da UFSC em Libras – Barbara Peres

Maio

06 – Curso Leitura do Céu (Luas: nova em 06 e crescente em 13)

13 – Curso Leitura do Céu

20 – Origem e Formação da Terra – Júlio César

27 – Não Haverá Palestra – **Dia 26 de Maio é Corpus Christie**

Junho

03 – Tema a Definir – Sérgio Schiemigelow

10 – Astrônomos Surdos – Alexandre Bet e Barbara Peres

17 – Alimentação dos Astronautas – Pedro Manique Barreto

24 – O Grande Big-Bang: A fundação do GEA – Geraldo Mattos

Julho

01 – Como Fazer Um Astronauta – Cleber Chaves

08 – Teorias de Velocidade da Luz Variável – Antônio Conedera de Lucena
15 – Observatório Real de Greenwich – Rafael Jadoski

Este curso será realizado entre os dias 02 e 13 de maio de 2014, de segunda a sexta-feira, no seguinte horário: 19:30 às 21:30 hs.

Local: Anfiteatro do Planetário da UFSC. Campus Trindade, Florianópolis, SC.

Carga horária de 30 horas - aula, tendo como pré-requisito o 1º grau completo.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

Pequena História da Astronomia: Astronomia pré-galileana; astronomia pós-galileana.

Conceitos Básicos: Linhas e pontos imaginários da Esfera Celeste: Equador Celeste, Eclíptica, Pólos Celestes, Meridiano Local; Movimento aparente diário da Esfera Celeste; Movimento aparente anual do Sol na Esfera Celeste; O Céu visto em diferentes latitudes da Terra; Coordenadas Celestes: Ascensão Reta e Declinação; Estrelas: Direção, Brilho e Cor. Unidade de distância no Sistema Solar.

As Constelações: Conceito e significado das constelações, da antiguidade aos dias atuais; A eclíptica e o zodíaco: constelações zodiacais e suas principais estrelas; O equador celeste: constelações austrais e boreais e suas principais estrelas; Constelações notáveis ao longo do ano e suas principais estrelas; Cartas Celestes, Planisférios e Globos Celestes

Instrumentos Astronômicos: O olho humano; Conceitos básicos de óptica instrumental; Os binóculos; Os telescópios.

Observando Objetos do Sistema Solar: Identificação; Localização no céu; Movimentos aparentes na Esfera Celeste; Variações de brilho e tamanho.

Estrutura do Sistema Solar: Escala do Sistema Solar; Distribuição da matéria; Classificação dos objetos.

Mecânica do Sistema Solar: Órbitas dos planetas; Leis dos movimentos planetários; Configurações planetárias relativas ao Sol e Terra.

O Sol: Parâmetros físicos; Estrutura; Fonte de energia solar.

Sistema Terra-Lua: Características orbitais: dia e noite, estações do ano, fases da lua, eclipses; Características físicas: dinâmica do planeta e do satélite, marés.

Planetas Terrestres: Características orbitais; Características físicas; Sistemas de satélites.

Planetas Jovianos: Características orbitais; Características físicas; Sistemas de satélites.

Pequenos Corpos: Características orbitais e físicas de asteroides e cometas; poeira e gás interplanetários.

Planetas Anões: Características orbitais e físicas dos planetas anões; Ceres; Plutão, Haumea, Makemake e Éris.

Planetário: Aula laboratorial no equipamento de projeção do céu.

Prática com Telescópio: Observação em equipamentos astronômicos.

MAIS UM PLANETA ?

Desde o rebaixamento de Plutão, o Sistema Solar passara a ter não mais nove, mas oito planetas. No entanto, a suposta existência de um novo planeta gigante pode fazer com que o número de planetas volte a ser o que se pensava.

Em um estudo publicado no periódico *Astronomical Journal*, cientistas do Instituto de Tecnologia da Califórnia (Caltech, na sigla em inglês) dizem terem encontrado "evidências sólidas" de um nono planeta, com órbita estranhamente alongada para este tipo de corpo celeste, na periferia do Sistema Solar.

Apelidado de "Planeta Nove", o suposto novo corpo celeste ainda não foi visto, ou seja, então não é possível ter certeza de sua existência.

Mas as pesquisas indicam que ele tem uma massa dez vezes superior à da Terra e orbita o Sol a uma distância média 20 vezes superior à de Netuno, que fica localizado, em média, a 4,48 bilhões de quilômetros do Sol e é considerado atualmente o mais longínquo do Sistema Solar.

Quanto à distância média da Terra em relação ao Sol, a distância do novo planeta seria 597 vezes superior. Por isso, esse aparente novo planeta levaria entre 10 mil e 20 mil anos terrestres para realizar uma única órbita completa em torno do Sol.

Os pesquisadores Konstantin Batygin e Mike Brown se depararam com as primeiras pistas do "Planeta Nove"

em 2014 e, desde então, usaram modelos matemáticos e simulações de computadores para chegar às conclusões de sua pesquisa. No entanto, ainda não conseguiram observá-lo diretamente.

"Só dois planetas foram descobertos desde os tempos antigos. Este seria o terceiro", disse Brown, em comunicado da Caltech. "É uma porção significativa de nosso Sistema Solar que ainda precisa ser descoberta. É muito empolgante."

Fonte:Uol/internet

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*
Cygnus X3 Boletim Trimestral Gratuito