

"A Primavera", Sandro Botticelli

PRIMAVERA

A primavera é conhecida
Por nomes desiguais
No hemisfério norte
É primavera boreal
Enquanto no Sul
É chamada de austral

Quando inicia em setembro
É a primavera austral
Se inicia em Março
É a primavera boreal
Em qualquer dos casos
O dia e a noite é igual

Em ambos hemisférios
A mais bela das estações
Começa depois do inverno
E finda no verão
Com a temperatura subindo
Arrebata corações

Começa em setembro
Melhora nosso astral
Termina em dezembro
A primavera austral
O dia vai aumentando
Como a natureza é magistral

Os pássaros em euforia
Apresentam suas cores
As plantas em rebento
Brotam suas flores
O clima mais ameno
Melhora nossos humores

A primavera não é só flores
Nós estamos no Brasil
Um país continental
De belezas mil
Imagine ter flores
Na Caatinga céu anil

Como no palco da vida
Não vivemos só de flores
Na vida que eu levo
Carrego outros valores
Vivemos no sufoco
Mas cativo os amores

Solicito a impressão
Direto na Reitoria
Pare de tercerizar
E imprima esta poesia
É mais barato comprar
A própria maquinaria

■ MARCIO MALACARNE

EFEMÉRIDES ASTRONÔMICAS

PÁG. 2

SUPERLUAS

PÁG. 2

CARTA CELESTE

PÁG. 3

ENCONTRO HISTÓRICO DE ESPAÇONAVE COM COMETA

PÁG. 4



Meteoros no Caparaó

Na décima Missão
do GOA Observatório
Fomos ao Caparaó
Observar os Meteoros
A chuva Perseidas
Encantou nossos olhos

EDITORIAL

Este mês voltamos a atender escolas e grupos, com o projeto Telescópio nas Escolas (leia na última página). Temos mais uma Superlua, no dia do aniversário de Vitória, dia 8. Isto é, a Lua Cheia no perigeu, mais próxima da Terra. O planeta dos anéis, Saturno, ainda continua reinando no céu após o crepúsculo, próximo ao planeta vermelho, Marte. Dia 20, o planeta Mercúrio estará alinhado com Spica, a estrela mais brilhante da constelação de Virgem, no horizonte Oeste, após o pôr-do-sol. Logo acima brilha Saturno e Marte. Um ótimo momento para observar o menor planeta do Sistema Solar. Ainda podemos observar nebulosas e aglomerados.

Boas observações!

E FEMÉRIDES ASTRONÔMICAS

SETEMBRO			
DIA	HORÁRIO (TUC-3)	EVENTO	CONSTELAÇÃO
2	8h10	Lua Crescente	Ofiúco
3	10h	Lua na declinação máxima Sul (-18.6°)	Ofiúco
8	00h30	Lua no perigeu (Distância a Terra = 358.387 km)	Aquário
	22h37	Lua Cheia	Peixes
14	22h	Aldebaran (mag. 0.99) a 1.4° da Lua	Touro
15	23h04	Lua Minguante	Gêmeos
16	2h	Lua na declinação máxima Norte (18.6°)	Touro
20	4h	Júpiter 5.2° da Lua	Câncer
	11h23	Lua no apogeu (Distância a Terra = 405.845 km)	Câncer
	18h	Mercúrio 0.5° de Spica (mag. 1.06)	Virgem
22	23h26	Equinócio da Primavera no Hemisfério Sul	
24	3h13	Lua Nova	Virgem
25	23h	Spica (mag. 1.06) 2.4° da Lua	Virgem
28	~2h	Saturno ~1° da Lua (Ocultação no Oceano Pacífico Norte)	Libra
30	16h	Lua na declinação máxima Sul (-18.5°)	Ofiúco

FONTE: Almanaque Astronômico 2014 - CEAMIG e Stellarium.

SUPERLUAS**Julho, agosto e setembro foram os meses contemplados**

■ JOSÉ MIRANDA*

No sábado, dia 12 de julho, a Lua brilhou mais forte. O fenômeno, que é conhecido por Superlua, chama a atenção dos casais apaixonados e daqueles que admiram nosso satélite natural. Naquele dia a Lua apareceu maior e mais brilhante do que em outras Luas cheias.

As Superluas ocorrem porque a órbita da Lua não é exatamente circular (bem como a dos planetas) de modo que em determinado ponto o satélite está mais próximo da Terra.

A distância da Lua até a Terra varia aproximadamente de 363.104 quilômetros no perigeu (ponto mais próximo) a 405.696 quilômetros no apogeu (ponto mais afastado). Quando o perigeu coincide com a fase da Lua cheia, ocorre a Superlua.

“O satélite pode parecer até 15% maior do que quando está no ponto mais distante, e 30% mais brilhante”,



A foto acima compara a Lua no Perigeu com a Lua no momento do Apogeu. (Foto: fisicamoderna.blog.uol.com.br)

diz Enos Picazzio, astrofísico do IAG-USP.

Neste ano, também houve outras Superluas, como no dia 10 de agosto, por exemplo. E ainda haverá mais uma em 8 de setembro.

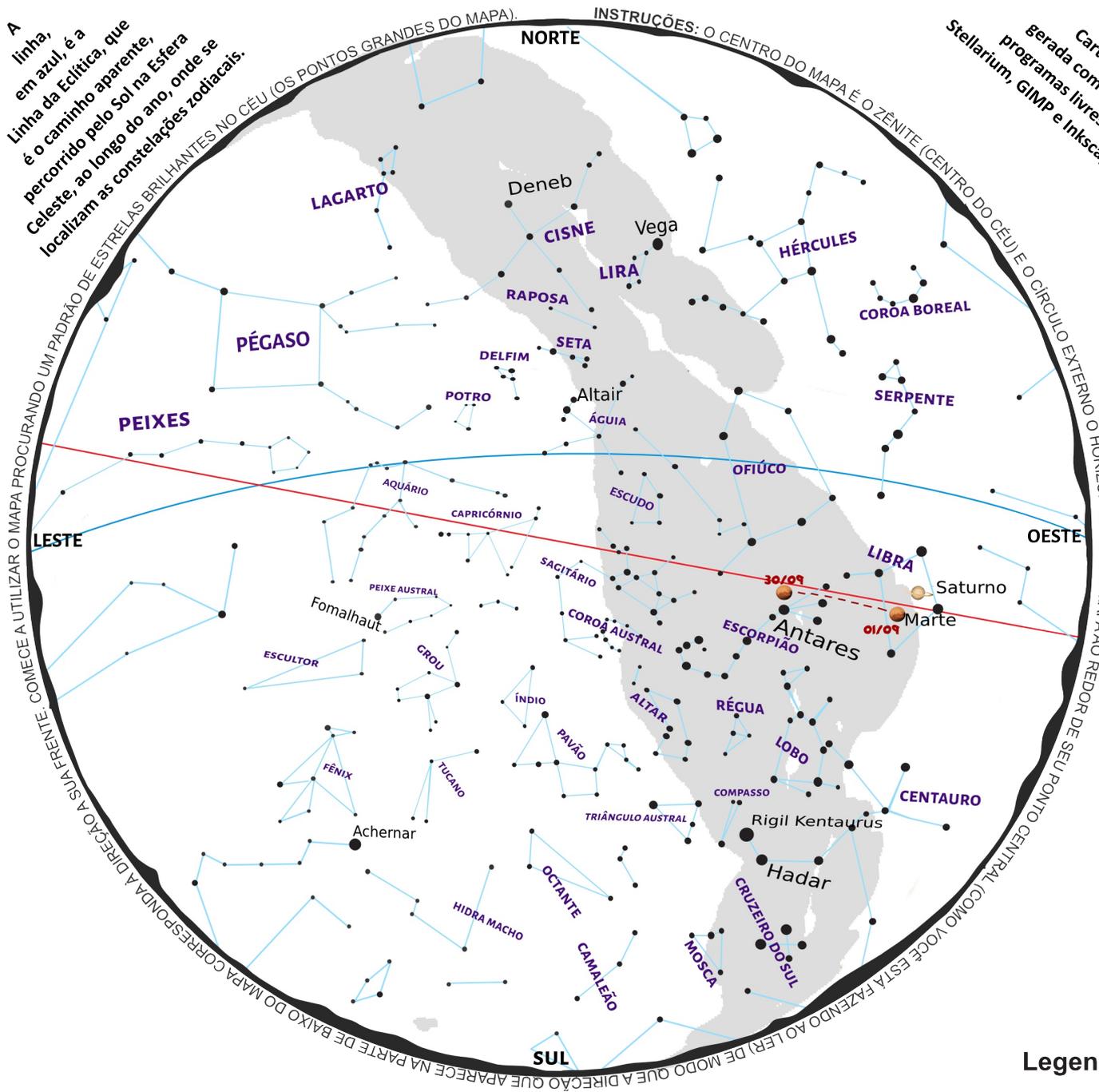
Boas Observações!

* Estudante de Engenharia e bolsista do GOA.



A linha, em azul, é a Linha da Eclíptica, que é o caminho aparente, percorrido pelo Sol na Esfera Celeste, ao longo do ano, onde se localizam as constelações zodiacais.

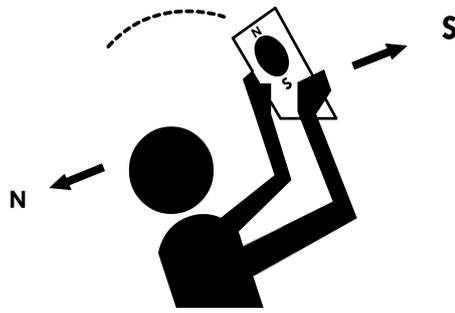
Carta gerada com os programas livres Stellarium, GIMP e Inkscape.



Legenda

Magnitudes ● -1 ● 0 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4+

COMO USAR A CARTA CELESTE



Para boa parte do Brasil, esta carta representa a posição aproximada dos astros no céu nas seguintes datas:

Início de setembro	~21h
Meio de setembro	~20h
Final de setembro	~19h

Para entender a carta, posicione-a sobre a cabeça e observe de baixo para cima, lendo as instruções no contorno. A linha azul (o Equador Celeste) representa o limite entre o Hemisfério Celeste Sul e o Hemisfério Celeste Norte, é a projeção da Linha do Equador terrestre no céu. Os nomes dos Astros estão com inicial maiúscula e os das CONSTELAÇÕES em caixa alta. As principais estrelas das contelações ocidentais visíveis nesta carta estão unidas por linhas. A "grande mancha azul" é a Via Láctea, a nossa galáxia, que infelizmente não conseguimos visualizar das cidades devido à poluição luminosa.

EX-ESTUDANTE DA UFES PREMIADA NOS EUA

Marcelle formou-se em Física na UFES, em 2004.

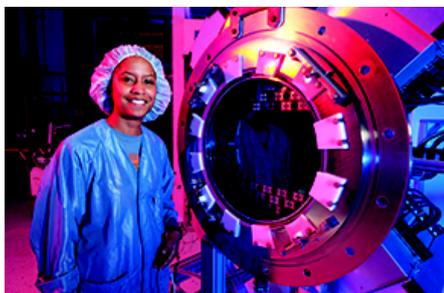


Foto: FNAL

Marcelle Soares-Santos: contribuição destacada.

A astrônoma brasileira Marcelle Soares-Santos recebeu o Prêmio Alvin Tollestrup 2014, concedido pela Associação de Universidades de Pesquisa dos Estados Unidos. A associação premia trabalhos de destaque feitos por pós-doutorandos no Fermi National Accelerator

Laboratory (Fermilab), o laboratório norte-americano de física, de partículas e de altas energias.

Doutora em astronomia pela Universidade de São Paulo, Marcelle está no Fermilab desde 2010 e foi reconhecida por suas contribuições ao estudo da energia escura. Sua pesquisa de pós-doutorado se concentra no projeto *Dark Energy Survey (DES)*, cujo objetivo é observar 300 milhões de galáxias e usá-las para determinar a evolução da expansão do Universo. “Eu contribuí para a construção e instalação da câmera do DES, a DECam”, diz Marcelle, referindo-se à câmera, peça-chave do projeto, em funcionamento desde 2012. A peça se encontra no telescópio Blanco,

localizado no Cerro Tololo Inter-American Observatory, no Chile.

Sua pesquisa também busca contribuir para esclarecer a questão da energia escura, forma hipotética de energia que estaria distribuída por todo o espaço. “Desenvolvi um método para detectar aglomerados de galáxias e uso esse método para estudo da energia escura”, explica. “Marcelle trabalha com dados para desenvolver novas maneiras de entender a formação do universo”, disse Brenna Flaugher, chefe do departamento de astrofísica do Fermilab.

Fonte: <http://revistapesquisa.fapesp.br>



QUINO. (RETIRADA DE AQUAFLUXUS.COM.BR)

EXPEDIENTE

Equipe GOA: Bolsistas: José Miranda., Luana Kiefer e Dayana Seschini.

Colaboradoras/es: Estevão Prezentino Sant'anna, Isabela Crespo, Larissa Marques, Amanda Ribeiro e Jonathan Janjacomo.

Coordenação: Márcio Malacarne.

Textos, projeto gráfico e diagramação: Equipe GOA. **Revisão:** Equipe GOA.

Contatos: (+55 27) 4009 7664 www.astro.ufes.br - goiapaba@gmail.com

Av. F. Ferrari, 514, Cep 29075910, Vitória-ES.

Este impresso foi criado usando programas livres: Debian Linux, Gimp, Stellarium, Scribus, Inkscape, OpenOffice. **Tiragem:** 2000 cópias.

Realização



Direito de Compartilhar e Adaptar sob a mesma licença (CC BY-NC-SA 2.5 BR)

Apoio



ProEx

PRO-REITORIA DE EXTENSÃO

ENCONTRO HISTÓRICO DE ESPAÇONAVE COM COMETA

Depois de 10 anos de jornada, a espaçonave Rosetta tornou-se a primeira sonda a orbitar um cometa.

Foto: ESA - ROSETTA



Fotomontagem da Sonda Rosetta aproximando-se do cometa 67P

■ MARCIO MALACARNE*

Depois de 10 anos de longa jornada, a espaçonave Rosetta tornou-se a primeira sonda a orbitar um cometa, abrindo um novo capítulo na exploração do sistema solar.

Lançada em 2 de março de 2004 da base de Kourou, na Guiana Francesa, a nave compreende duas partes: a sonda espacial Rosetta, que carrega 11 instrumentos, e o pousador robótico Philae, que transporta mais dez. A missão orbitará o cometa 67P/Churyumov – Gerasimenko por 17 meses e foi construída para fazer o mais detalhado estudo de um cometa.

"Chegar ao cometa é apenas o início de uma aventura ainda maior. Grandes mudanças estão por vir, como aprender a operar nesse ambiente inexplorado, começar a orbitar e eventualmente pousar", afirma o responsável pelas operações de voo da Rosetta, Sylvain Lodiot.

Com essa missão, a ESA pretende aprofundar os conhecimentos sobre o surgimento do sistema solar. Os cometas são, provavelmente, os restos mais antigos do gigante disco de poeira do qual esse sistema se originou. Cientistas acreditam que a composição química e física deles pode dar pistas sobre a formação dos planetas.

Desde seu lançamento, a espaçonave já orbitou o Sol cinco vezes, realizou dois sobrevoos de asteroides e aproveitou a gravidade de Marte e da Terra para acelerar sua velocidade e realizar manobras ariscadíssimas, segundo seus desenvolvedores. Depois de passar 31 meses em estado de "hibernação" no espaço, com todos os equipamentos desligados (à exceção do computador de bordo) numa órbita a caminho de seu encontro final, ela foi religada com sucesso em 20 de janeiro de 2014. Em 6 de agosto do mesmo ano, ela tornou-se a pri-

meira sonda espacial na história a entrar em órbita de um cometa.

Para se ter uma ideia do tamanho desse feito, basta lembrar que pouco mais de um par de décadas atrás, muitas espaçonaves foram perdidas tentando orbitar ou pousar em outros astros -como em nossos vizinhos Vênus e Marte.

O cometa 67P/Churyumov–Gerasimenko recebe este nome em homenagem a seus descobridores. Ele está numa órbita entre a Terra e Júpiter e seu período orbital é de 6,45 anos. Seu periélio ocorrerá em 13 de agosto de 2015 e seu tamanho é de 3.5km por 4 km.

Estranho é notar que com tanta tecnologia, observa-se membros da Equipe Rosetta ainda usando Windows, que vem sendo pouco a pouco abandonado na Estação Espacial Internacional.

* Mestre em Astrofísica e coordenador do GOA
Fontes: <http://blogs.esa.int/rosetta>, dw.de e Wikipedia



TELESCÓPIO NOS BAIRROS



Foto: Equipe GOA



Fotos durante o Curso de Astronomia Observacional.

■ MARCIO MALACARNE*

Quer observar o astros e até mesmo o Sol por meio de instrumentos, mas não pode ir até um Observatório? Não tem problema. Agora o GOA leva os telescópios até você. Depois de alguns anos parado, o projeto de extensão "Telescópio nos Bairros" está de volta.

Este projeto visa atender ao público em geral com telescópio solar ou noturno em escolas ou comunidades. A atividade conta também com uma apresentação do sistema sol-terra-lua, mostrando suas fases e eclipses.

Escolas públicas e comunidades podem solicitar o projeto, tendo o transporte sob responsabilidade da UFES. No caso de escolas particulares a mesma fica responsável pelo transporte.



Sessão de reconhecimento do céu de vitória

Volta da Quinta Astro

Todas as quintas-feiras, das 19h às 21h, em que o tempo não estiver nublado, o GOA fará observação do céu noturno, no Observatório, Campus de Goiabeiras, Vitória. Compareça você também!

Sessões no Planetário de Vitória

O Planetário de Vitória, além de atender grupos previamente agendados, tem também sessões abertas ao público infantil e adulto. Saiba mais em: <http://planetariodevitoria.org> ou no telefone 4009-2489

Quinta-feira

17:00 às 18:00
18:00 às 19:00

Sexta-feira

19:00 às 20:00

Sábado

15:00 às 16:00
16:00 às 17:00
17:00 às 18:00
18:00 às 19:00

