

Observe!

BOLETIM INFORMATIVO DO NEOA – JBS
ANO XV – NÚMERO 4 – ABRIL DE 2024



EDITORIAL:

Prezados leitores,

Depois de 140 anos o cometa descoberto por Pons em 1812 e redescoberto por Brooks em 1883 deve ser registrado novamente na capital catarinense. Embora tenha reaparecido em 1954, até o momento não temos informação de que Cometa 12P/Pons-Brooks tenha sido observado em Santa Catarina nessa passagem anterior. Assim, temos a oportunidade de visualizar o mesmo astro que Brazilício registrou em janeiro de 1884. No entanto, não esperemos por uma visualização similar às belas imagens recentes desse cometa¹. Normalmente tais imagens são resultantes de várias etapas de processamento, realçando determinadas formações da coma e da cauda. Tenham todos uma boa leitura e boas observações!

Alexandre Amorim

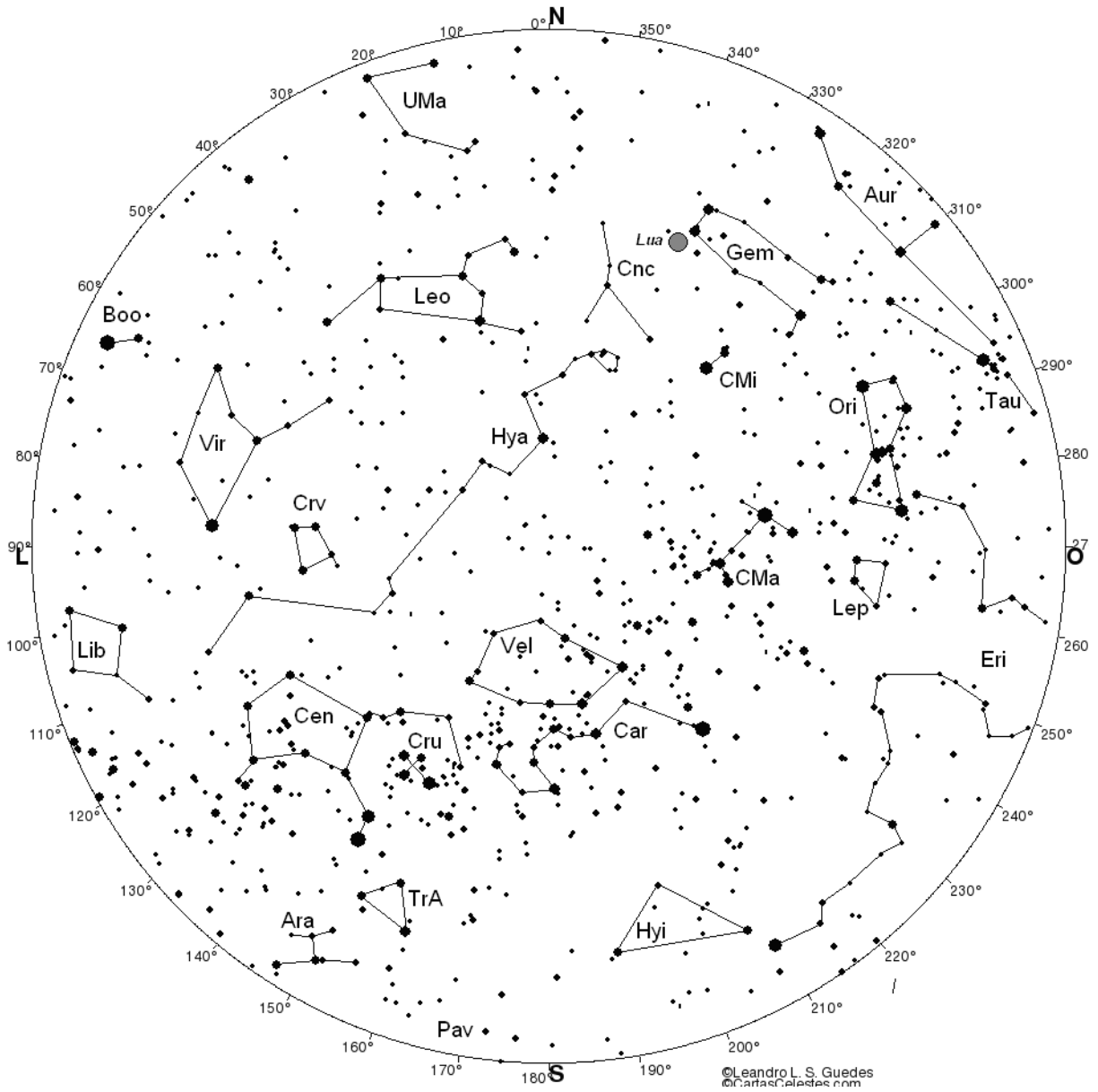
Coordenação de Observação Astronômica do NEOA-JBS

AGENDA ASTRONÔMICA – CÉU DO MÊS

Abril de 2024

Júpiter é visível logo após o pôr-do-sol. Marte e Saturno são visíveis ao amanhecer. Vênus e Netuno são visíveis brevemente ao amanhecer. Mercúrio é visível ao amanhecer durante a última semana. Urano tem sua visibilidade prejudicada em virtude de sua conjunção com o Sol em 13 de maio. A luz cinérea da Lua é visível ao amanhecer entre os dias 3 e 7 e ao anoitecer entre os dias 10 e 14. Duas datas sugeridas para ver a Lua Cheia nascer no mar são no dia 23 às 17:35 HBr e no dia 24 às 18:07 HBr. A seguir temos o mapa do céu válido para o dia 15 de abril às 20:00 Horário de Brasília. (©CartasCelestes.com)

¹ URL: <https://britastro.org/cometobs/12p/index.html>



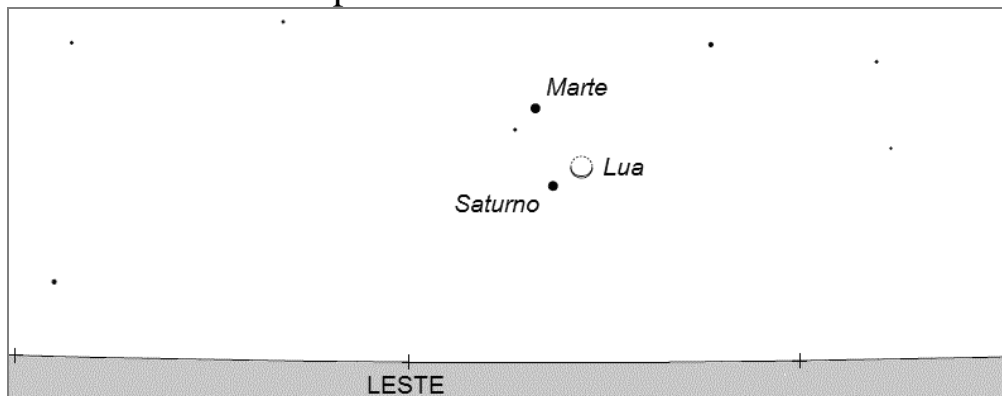
Dia Hora Evento - Fonte: AAC 2024 e NEOA-JBS

- | | | |
|---|----|--------------------------------------|
| 1 | 3 | Ocultação de HIP 88839 pela Lua |
| 1 | 19 | Mercúrio estacionário |
| 2 | 0 | Quarto Minguante |
| 2 | 2 | Ocultação de tau Sagittarii pela Lua |
| 3 | 10 | Vênus $0,3^\circ$ ao sul de Netuno |
| 4 | 3 | Ocultação de khi Capricorni pela Lua |
| 6 | 2 | Marte $1,5^\circ$ ao norte da Lua |
| 6 | 7 | Saturno 1° ao norte da Lua |
| 6 | 17 | Ceres em quadratura |
| 7 | 5 | Netuno $0,3^\circ$ ao norte da Lua |
| 7 | 13 | Vênus $0,4^\circ$ ao sul da Lua |
| 7 | 15 | Lua no perigeu |

8	15	Lua Nova
8	23	Mercúrio 2° ao norte da Lua
10	16	Júpiter $3,5^\circ$ ao sul da Lua
10	17	Marte $0,4^\circ$ ao norte de Saturno
10	19	Urano $3,5^\circ$ ao sul da Lua
11	20	Mercúrio em conjunção inferior com o Sol
15	11	Pollux $1,5^\circ$ ao norte da Lua
15	16	Quarto Crescente
18	11	Regulus $3,5^\circ$ ao sul da Lua
19	7	Mercúrio $1,7^\circ$ ao norte de Vênus
19	23	Lua no apogeu
21	14	Plutão em quadratura
20	23	Júpiter $0,5^\circ$ ao sul de Urano
23		Máxima atividade dos Lirídeos
23	0	Spica $1,5^\circ$ ao sul da Lua
23	21	Lua Cheia
24		Máxima atividade dos pi-Pupídeos
25	10	Mercúrio estacionário
26	17	Antares $0,3^\circ$ ao sul da Lua
29	1	Marte $0,03^\circ$ ao norte de Netuno
30	5	Ocultação de omega Sagittarii pela Lua
30	13	Mercúrio no afélio

Conjunções em abril

O *Anuário Astronômico Catarinense 2024*, nas páginas 28 e 159, aponta para conjunções matutinas e vespertinas que ocorrem neste mês. A primeira delas envolve a Lua e os planetas Marte e Saturno no amanhecer de sábado, dia 6. Abaixo temos um esboço dessa conjunção com destaque para a Lua iluminada em apenas 9%.



A separação entre esses três astros é em torno de 3 graus, de modo que é possível visualizá-los simultaneamente no campo de visão de um binóculo de 7 ou 10 vezes de aumento. Nos dias seguintes, especialmente entre 9 e

12 de abril, ainda ao amanhecer, é a vez de Marte e Saturno situarem-se menos de 1 grau um do outro. A menor separação angular de apenas 0,4 graus ocorre na tarde de quarta-feira, dia 10, mas ambos estão abaixo do nosso horizonte. Assim, recomendamos visualizá-los na madrugada desta data, 10 de abril, ou na manhã seguinte, dia 11, quando a separação angular está em torno de 0,5 graus, sendo possível detectar os dois planetas simultaneamente no campo de visão de um refrator de 50 milímetros e aumento da ordem de 30 vezes. Esse instrumento mínimo permite detectar o globo de Saturno e seus anéis, apesar da inclinação deles está entre 3 e 4 graus, como nos informa a página 112 do Anuário 2024. Outra conjunção interessante que ocorre logo após o pôr-do-sol neste mês envolve os planetas Júpiter e Urano. A página 118 do Anuário traz um esboço com as trajetórias aparentes desses planetas entre os dias 17 e 26 de abril de 2024. Infelizmente a baixa elongação deles nesta época dificulta o acompanhamento. Porém, no crepúsculo vespertino de quarta-feira, 10 de abril, um fino crescente lunar iluminado em apenas 6% visita a região onde se encontram Júpiter e Urano, com a Plêiades situadas cerca de 10 graus. Outro astro que transita cerca de 4 graus à oeste de Júpiter durante o crepúsculo vespertino entre os dias 10 e 14 de abril é o Cometa 12P/Pons-Brooks de que trataremos em artigo adiante. Voltando ao cenário do amanhecer, na sexta-feira, 19, e sábado, 20, é a vez de Mercúrio e Vênus estarem próximos um do outro. A visibilidade deles é um desafio em virtude de se situarem numa elongação de apenas 12 graus em relação ao Sol. No entanto, como Vênus é mais fácil de ser detectado mesmo durante a claridade da aurora, a sugestão é usá-lo como referência para visualizar Mercúrio cerca de 2 graus ao norte. Consultando as tabelas das páginas 88 e 91 do Anuário, somos informados de que o diâmetro aparente de Mercúrio nessa data é ligeiramente superior ao diâmetro aparente de Vênus. Isto se deve ao fato de Mercúrio recém ter emergido de sua conjunção inferior (estando entre a Terra e o Sol), enquanto Vênus ainda caminha para sua conjunção superior (para além do Sol). Com isso, mesmo apresentando um diâmetro diminuto e um brilho de 3ª magnitude, é interessante observar Mercúrio iluminado em apenas 6% usando refratores com objetiva superior a 60 milímetros e aumentos acima de 30 vezes. Mercúrio inicia sua melhor aparição matutina do ano, principalmente durante o mês de maio. Por fim, consultando a página 122 do Anuário 2024, na madrugada de segunda-feira, dia 29, temos a oportunidade de identificar Netuno numa separação angular de apenas 2 minutos de arco de Marte. (AA)

Ocultações em abril

O *Anuário Astronômico Catarinense 2024*, página 162, mostra pelo menos as ocultações de quatro estrelas pela Lua previstas para ocorrer neste mês com visibilidade em Santa Catarina. Apresentamos na tabela abaixo os instantes em Tempo Universal (TU) calculados para Florianópolis:

data	estrela	mag.	imersão	emersão
1º abr 2024	HIP 88839*	4,6	06:43:04	08:06:44
2 abr 2024	τ Sagittarii	3,3	05:29:38	06:35:14
4 abr 2024	χ Capricorni	5,3	06:10:03	07:10:40
30 abr 2024	ω Sagittarii	4,7	08:30:50	

É interessante prestar atenção no reaparecimento de HIP 88839 pois há suspeita dessa estrela ser dupla, apresentando componentes com magnitudes 5,1 e 5,9 numa separação de apenas 0,26 segundos de arco. Segundo a previsão do programa *Occult*, o reaparecimento dessa estrela pode durar a fração de $\frac{1}{4}$ de segundo. O instante do evento envolvendo ω Sagittarii não é ocultação para Florianópolis, porém indica o momento da menor separação angular entre essa estrela e a Lua. No entanto, localidades no oeste catarinense desde Abelardo Luz até Santa Helena testemunham uma ocultação rasante dessa mesma estrela. (AA)

Atenção às crateras lunares em abril

O *Anuário Astronômico Catarinense 2024* informa que na noite de segunda-feira, 15 de abril, é possível visualizar o “X Lunar” a partir das 23:55 HBr. Nesta data o NEOA-JBS organiza mais uma atividade de observação da Lua Crescente. Anthony Cook também recomenda registrarmos os fenômenos listados abaixo. (AA)

2024-Abr-07, 08:05-09:08 TU, Ilum.=3%

2024-Abr-09, 21:22-22:16 TU, Ilum.=2%

Lua: experimente tirar fotos nessas finas fases lunares para detectar a luz cinzenta. Teleobjetivas ou câmeras acopladas a pequenos telescópios são suficientes. O objetivo é monitorar o brilho do perfil do limbo da luz cinzenta seguindo sugestões de Martin Hoffmann.

2024-Abr-16/17, 01:40-02:24 TU, Ilum.=62%

Rimma Hadley: tomar imagens de alta resolução a fim de verificar o aspecto dessa região por ocasião do momento em que a Apollo 15 alunissou.

2024-Abr-17/18, 02:14-03:13 TU, Ilum.=71%

Copernicus: em 24 de setembro de 2012 E. Horner notou uma coloração vermelha muito forte em torno da parte iluminada da parede interna.

2024-Abr-20, 20:53-21:02 TU, Ilum.=92%

Herodotus: alguns observadores tem relatado ocasionalmente um pseudo pico no chão dessa cratera, apesar de não haver tal formação. Verificar se há algo próximo do centro da cratera similar a algum ponto luminoso ou alguma parte mais elevada emergindo da sombra.

2024-Abr-23, 06:37-07:53 TU, Ilum.=99%

Copernicus: verificar se ocorre um escurecimento na parte norte do chão dessa cratera.

2024-Abr-25, 05:56-06:30 TU, Ilum.=99%

Mons Vinogradov: solicitação para obter imagens ou desenhos desta região cobrindo a área para o leste.

2024-Abr-26, 08:32-00:00 TU, Ilum.=95%

Tycho: comparar o brilho dessa cratera com Cassini e com o ponto branco em Delandres. Usar filtros vermelho e violeta em refratores com abertura de 60mm e aumento em torno de 50 vezes.

2024-Abr-26/27, 23:51-08:55 TU, Ilum.=91%

Cyrillus: imagens de alta resolução numa pequena cratera branca logo ao norte dos três picos centrais.

2024-Abr-28, 07:37-08:36 TU, Ilum.=82%

Jansen: em 26 de agosto de 2013 Peter Grego observou uma mancha escura bem ao lado da parte leste de Jansen D. Possibilidade de ser uma cratera fantasma.

Fontes consultadas:

AMORIM, Alexandre. **Catálogo Brasileiro de Fenômenos Lunares**. Disponível em: <<http://www.geocities.ws/costeiral/cbfl2015.pdf>>.

COOK, Anthony. **Lunar observing schedule for Brazil – Florianopolis**. Disponível em: <https://users.aber.ac.uk/atc/LS_present/Florianopolis.htm>.



Maravilhas do Zodíaco é uma série de exposições produzida pela União Brasileira de Astronomia (UBA) e pelo Grupo de Apoio em Eventos Astronômicos (GæA) sobre as constelações zodiacais, apresentando seus principais objetos do céu profundo. Com belas imagens e recursos interativos, a exposição ajudará, por exemplo, a introduzir seu público no fascinante universo da astrofotografia e a conscientizar sobre o combate à poluição luminosa. As exposições temáticas das constelações de Áries, Touro, Gêmeos, Câncer e Leão oferecem uma opção de impressão de baixo custo e podem ser baixadas por meio dos respectivos *links*:

Áries: <https://bit.ly/EXPOARIES>

Touro: <https://bit.ly/EXPOTOURO>

Gêmeos: <https://bit.ly/EXPOGÊMEOS>

Câncer: <https://bit.ly/EXPOCÂNCER>

Leão: <https://bit.ly/EXPOLEÃO>

Durante um eclipse penumbral da Lua²

Não é esta a primeira vez que digo: Sou procurado, de quando em vez, por uns *tipos* estranhos; não somente estranhos, mas, também, gozados; e às vezes, até mais gozados que estranhos. E não será a última, evidentemente. Pois eles aparecem quando menos se espera e quando, ardentemente, se deseja que eles não surjam. Mas os *tipos* saem da sombra, brotam do chão, caem das árvores. São criaturas demoníacas; e, quando modestas, não querem nem chegam a tanto, são só maníacas. Nem um Eclipse lunar, um mísero eclipse penumbral, se pode olhar em paz, com devaneios românticos da Lua a esconder-se a medo e fugidia na penumbra da Terra; até mesmo nessas noites eles surgem. Mas conto o que aconteceu na noite do *eclipse penumbral da Lua*³: Apareceu um desses cabras e queria uma “*interview*” a respeito de nada e cousa nenhuma, como verão os possíveis leitores desta anotação. E o *cristão* entrou direto no assunto: – “É, o caso é que eu queria um *horóscopo*. Dá prá fazer um?” E eu fui mais direto ainda, porque sinto até coceira na sola do pé quando algum desgraçado me chama de astrólogo: “Não! Não dá. E olha, meu *distinto*, eu não sou Astrólogo. E não me interessa a Vida dos Astros nem a vida de ninguém”. Aí o *inseto* falou como se fosse a quinta essência da imbecilidade: “E a previsão do tempo?” Prá encurtar o assunto, pois nunca tive intenção de meter cousas na cabeça dos demais e nem explicar nada a quem não é qualificado para entender, – (e é bom que se diga que esta qualificação não se aprende em escola) –, fui logo dizendo: – “Olha, o que o senhor quer é saber de **Horoscópio**; de Horoscópio! Horóscopo é besteira grossa, é cretinice ou esnobismo, afinal todos devem saber pelo menos um pouquinho de língua portuguesa, já que não sabe mais nada; Depois, Horoscópio quer dizer, pois vem de *horoskopos*, visão esquemática da posição dos Astros. Depois, *horoskopos* era o título de um tipo de sacerdote egípcio que portava como símbolo uma ampulheta e uma palma, até hoje símbolo da Astronomia. Portanto, até onde sei, Horoscópio é o Esquema posicional horário dos Astros. Agora, se os Astros têm influência outra que não gravitatória, eletromagnética, astrofisiológica, o problema é outro e depende de crença de cada um mortal; e isto é assunto de foro íntimo e não me

² Parte do texto publicado originalmente no jornal O Estado, 26 de janeiro de 1973, p. 4, com o título “Entrevista comigo mesmo – VI”.

³ Provavelmente Seixas Netto se refere ao eclipse penumbral da Lua que ocorreu no fim da tarde de 18 de janeiro de 1973 cujo máximo se deu às 18:17 HBr. Em Florianópolis a Lua só nasceu às 19:08 HBr quando estava cerca de 60% coberta pela penumbra.

interessa”. Aí o cara foi dizendo, à maneira de despedida: “– É, eu acredito e logo vi que o meu signo hoje não estava bom”. E completamente decepcionado, o [dito cujo] foi dizendo: – “Está ficando meio tarde, até logo, até logo”. E mandou-se.

A. Seixas Netto

Cometa 12P/Pons-Brooks

As informações básicas sobre esse cometa foram publicadas no *Anuário Astronômico Catarinense 2024* bem como no livro *O Astrônomo Brazilício*. Aliás, após observar o cometa na noite de 17 de janeiro de 1884, provavelmente foi Brazilício quem informou ao jornal *Correio da Tarde* que publicou o seguinte na edição do dia 18:

Hontem (17) ás 8 ½ horas da noite era visível á O., entre as constellações da Baleia e Aquarium, um cometa apresentando uma pequena cauda e um brilho mais ou menos comparável ao de uma estrella de 3ª grandeza.

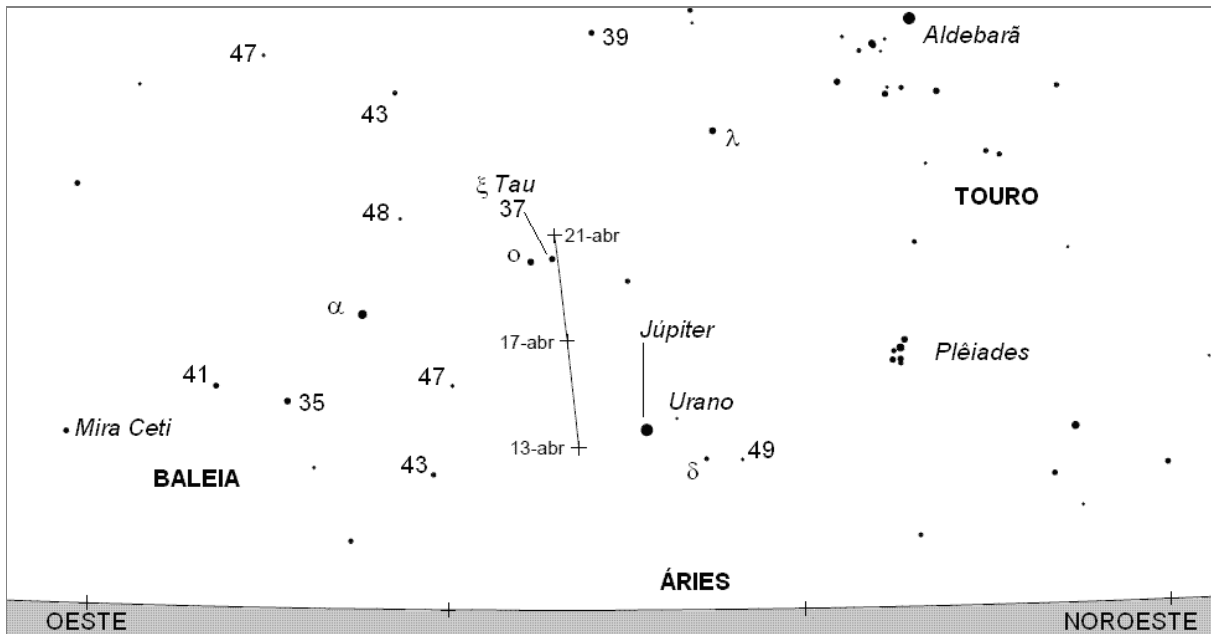
É sem dúvida o cometa descoberto a 20 de Julho de [1812] pelo astrônomo Pons, em Marselha, cuja revolução foi calculada em 17 annos por Enche, e que a 1 de Setembro do anno passado foi descoberto pelo astrônomo Brooks; na constellação do Dragão.

Desde essa data tem elle sido constantemente observado no hemispherio do norte, e a sua passagem no perihelio estava calculada para o dia 25 deste mez.

No dia 8 passou elle á menor distancia da terra, – 21 milhões de leguas.

Não temos registros feitos em Santa Catarina quando da anterior passagem periélica deste cometa em 1954. Assim, para este ano de 2024, as buscas para sua visualização iniciam no sábado, 13 de abril, imediatamente após o pôr-do-sol. Entre 18:45 e 18:50 HBr, enquanto inicia o crepúsculo náutico (com o Sol situado 12° abaixo do horizonte) o observador deve usar pelo menos um binóculo com aumento de 7 ou 10 vezes na região onde se situa o planeta Júpiter. No anoitecer do dia 13 de abril o cometa deve se apresentar como um astro nebuloso com magnitude total de 4,5 e situado cerca de 3 graus ao sul de Júpiter. No entanto, a altura do planeta e do próprio cometa é de apenas 5 graus. A rigor o cometa está na constelação de Áries, mas como Mourão certa vez informou, é mais fácil usar os planetas para localizarem as constelações zodiacais do que o contrário. O cenário para o domingo, dia 14, e segunda-feira, dia 15, não é muito diferente do sábado, porém é imprescindível que o horizonte oeste esteja livre de quaisquer nuvens e obstáculos. A partir de terça-feira, dia 16, o

cometa já assume altura superior à de Júpiter no início do crepúsculo náutico, embora não exceda 10 graus. Entre os dias 17 e 24 de abril espere-se que o cometa mantenha seu máximo brilho em torno de magnitude 4,4. Nesse interim, ele ingressa na constelação de Touro, nas proximidades das estrelas ω Tauri e ξ Tauri. Na noite de 20-21 de abril que está calculada a passagem do Cometa 12P/Pons-Brooks pelo periélio numa distância de 0,781 ua do Sol (116,8 milhões de km). Nessa ocasião o cometa está distante 240 milhões de km da Terra. A menor distância em relação ao nosso planeta só ocorrerá em 2 de junho de 2024. Mas ainda tratando da data do periélio, no anoitecer do sábado, 20 de abril, o cometa se situa apenas 0,3 graus ao norte da estrela ξ Tauri, cujo brilho é de magnitude 3,7. Para localizar e estimar o brilho do cometa a partir do dia 13, preparamos o mapa abaixo com as magnitudes de algumas estrelas. Para testar a detecção de um objeto nebuloso entre a 4ª e 5ª magnitude, sugerimos identificar as estrelas anotadas: 39, 41, 43, 47 e 48, e desfocá-las o suficiente para que se apresentem com um aspecto nebuloso.



Durante a última semana de abril o cometa, ainda mantendo um brilho em torno de magnitude 4,5, já se situa numa altura superior a 10 graus em relação ao horizonte oeste durante o crepúsculo enquanto ainda transita a parte ocidental da constelação de Touro, nas proximidades da estrela ν Tauri (magnitude 3,9). As previsões de brilho que mostramos neste artigo seguem os parâmetros fotométricos $H_0 = 5$ e $n = 6$, publicados pelo Minor Planet Center (MPC). No entanto, não se descartam novas ocorrência de saltos de brilho deste cometa tal como se sucederam pelo menos três vezes ao longo de 2023. (AA)

Cometa Pons-Brooks em 1884 e 2024

Usando os elementos orbitais publicados pelo MPC com épocas de 1884 e 2024, apresentamos um quadro comparativo entre as duas condições de visibilidade do Cometa 12P/Pons-Brooks em Santa Catarina.

Início da visibilidade em Santa Catarina:

1884	2024
3 de janeiro: 22 dias <i>antes</i> do periélio. $r = 0,882$ ua (132 milhões km do Sol) $\Delta = 0,65$ ua (98 milhões km da Terra) Cometa situado na constelação de Pégaso com brilho de 3ª magnitude.	13 de abril: 7 dias <i>antes</i> do periélio. $r = 0,793$ ua (118 milhões km do Sol) $\Delta = 1,61$ ua (240 milhões km da Terra) Cometa situado na constelação de Áries com brilho de magnitude 4,5.

Data do Perigeu

1884	2024
9 de janeiro: $r = 0,837$ ua (125 milhões km do Sol) $\Delta = 0,634$ ua (95 milhões km da Terra) Cometa em Pégaso com brilho de magnitude 2,9.	2 de junho: $r = 1,1$ ua (164 milhões km do Sol) $\Delta = 1,546$ ua (231 milhões km da Terra) Cometa em Lebre com brilho de magnitude 6,6.

Primeiro registro visual em Santa Catarina:

1884	2024
17 de janeiro: 8 dias <i>antes</i> do periélio. $r = 0,792$ ua (119 milhões km do Sol) $\Delta = 0,668$ ua (100 milhões km da Terra) Cometa em Aquário com brilho de 3ª magnitude conforme Brazilício.	A ser feito.

Data do Periélio

1884	2024
25-26 de janeiro: $r = 0,776$ ua (116 milhões km do Sol) $\Delta = 0,752$ ua (112 milhões km da Terra) Cometa em Baleia com brilho de magnitude 2,7. Brazilício anotou apenas “visível o cometa”.	20-21 de abril: $r = 0,781$ ua (116,8 milhões km do Sol) $\Delta = 1,605$ ua (240 milhões km da Terra) Cometa em Touro com brilho de magnitude 4,4.

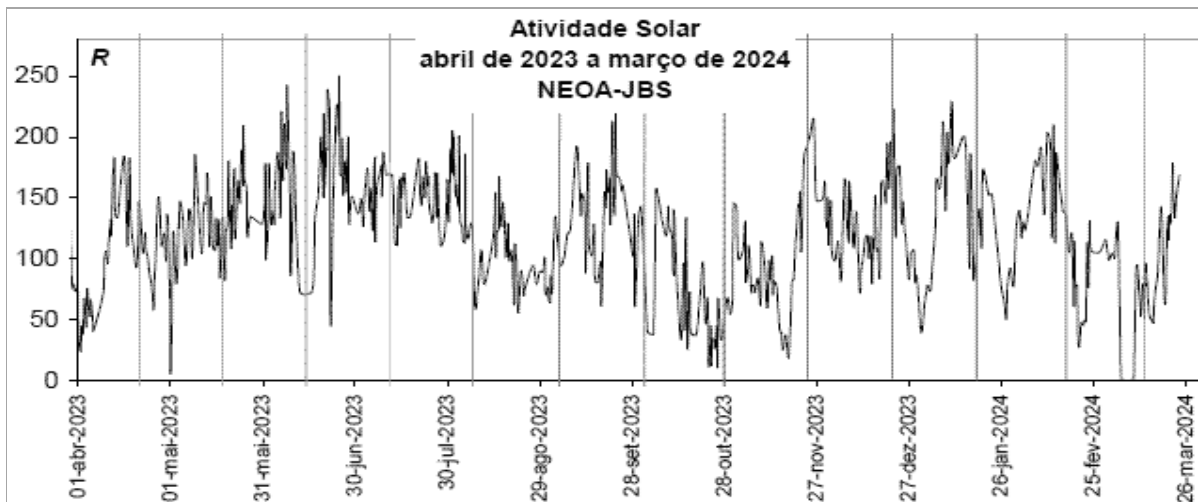
Último registro visual

1884	2024
5 de fevereiro: $r = 0,8$ ua (120 milhões km do Sol) $\Delta = 0,9$ ua (135 milhões km da Terra) Cometa em Escultor com brilho de magnitude 3,3. Segundo Brazilício: “pouco visível por causa da Lua” usando binóculo.	A ser feito

Relatório de observação (fevereiro - março de 2024)

[Dados até 24 de março de 2024]

Sol – manchas solares: recebemos 22 registros de A. Amorim, e 11 registros por Walter Maluf (Monte Mor/SP) que também nos enviou 242 registros acumulados entre fevereiro de 2004 e dezembro de 2009. Na Estação NEOA-JBS (IFSC–Florianópolis) também fizeram registros: Adair Cardozo (1), Beatriz dos Reis (5), Ícaro Picanço (2), Isabella Campos (4), Francisco Chaves (1), Malu Haas (6), Mundo Park (1), Rodrigo dos Reis (5) e Tatiana Gelant (1). Com respeito à contagem de manchas solares, abaixo temos o gráfico do número de Wolf nos últimos 12 meses.

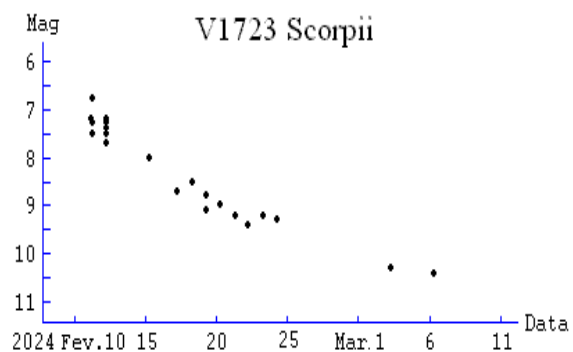


Cronometragens – A. Amorim realizou 6 cronometragens do trânsito do disco da Lua na noite de 24-25 de março de 2024. O tempo médio de 5 cronometragens válidas foi de 122,02 segundos e o diâmetro aparente calculado foi de 1782 segundos de arco. O valor $O-E$ obtido foi $-10,87''$.

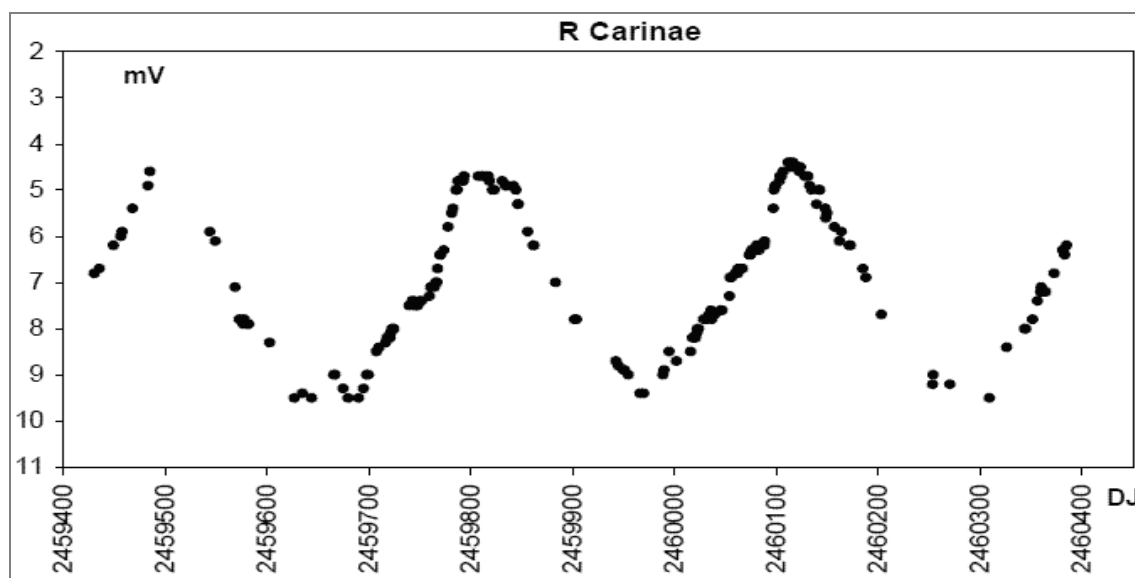
Ocultação lunar – A. Amorim acompanhou a emersão da estrela HIP 95865 na ocultação desse objeto pela Lua por meio do refrator de 90mm f/10 + ocular 10mm. Seguem os contatos em Tempo Universal:

data	estrela	imersão	O–C	emersão	O–C
6 mar 2024	HIP 95865	–	–	07:32:37,6	-1,4s

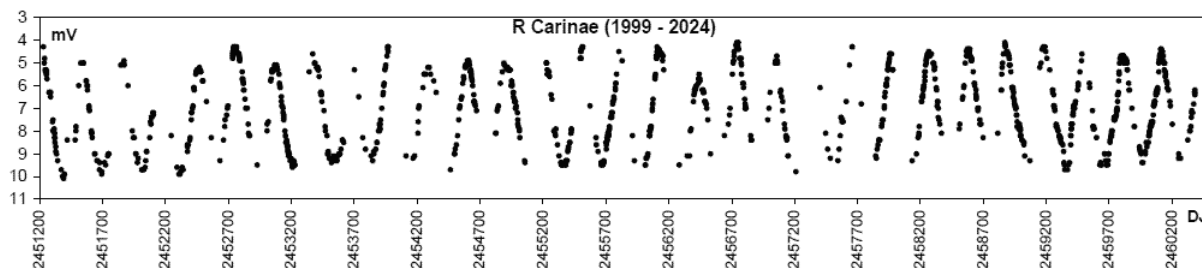
Estrelas variáveis – A. Amorim fez 333 estimativas de 75 estrelas. Em março houve a rápida atividade da Nova Oph 2024 (V4370 Oph) que atingiu um máximo de magnitude 10,3. Recebemos 1 registro de José Aguiar (Campinas/SP). Com respeito à V1723 Scorpii, totalizamos 22 registros visuais cuja curva de luz apresentamos ao lado.



Estrelas variáveis do *Atlas Celeste* – no Boletim *Observe!* Setembro de 2021 e no Informativo Observacional do NEOA-JBS nº 05/2021 comentamos a respeito de 32 estrelas variáveis listadas na primeira edição do *Atlas Celeste* de Ronaldo Rogério de Freitas Mourão. O objeto escolhido para esta edição é a estrela **R Carinae**. A seguir temos uma curva de luz com 189 observações feitas na Estação Costeira1 entre 3 de agosto de 2021 e 14 de março de 2024 em que verificamos a ocorrência de três máximos no brilho dessa estrela por volta das datas julianas 2459490, 2459812 e 2460116. Essas datas correspondem respectivamente a 2 de outubro de 2021, 20 de agosto de 2022 e 20 de junho de 2023.



Segundo as edições do *Anuário Astronômico Catarinense*, os máximos brilhos dessa estrela estavam previstos para 4 de outubro de 2021, 2 de agosto de 2022 e 23 de junho de 2023. Um cálculo simples revela que o período dos dois últimos máximos foi de 304 dias, sendo consistente com o Catálogo Geral de Estrelas Variáveis que indica um período de 308,71 dias. O Anuário 2024 prevê que o próximo máximo ocorre agora em 23 de abril. Assim, podemos acompanhar o aumento, o máximo e a diminuição do brilho de R Carinae durante todo o outono e início do inverno. Os últimos máximos acompanhados indicam que o brilho não foi superior à 4ª magnitude. Recomendamos usar o mapa de busca e avaliação de brilho publicado na página 5 do Boletim *Observe!* Julho de 2012, sendo possível detectar a estrela a olho nu, como informamos na edição de Abril de 2019. Similar ao caso de R Leonis e omicron Ceti, R Carinae também é uma variável do tipo Mira ou variável de longo período. A rigor na Estação Costeira1 acompanhamos essa estrela desde 22 de fevereiro de 1999 totalizando 1145 registros visuais, como mostramos neste gráfico:





EVENTOS e PALESTRAS

O NEOA-JBS realiza suas atividades semanais no IFSC – Campus Florianópolis às quartas-feiras das 17:40 às 19:00. Neste mês as datas ocorrem nos dias 3, 10, 17 e 24 de abril, como parte da campanha do *Mês Global da Astronomia*. As apresentações ocorrem na Sala **D-111**. Mais informações estão no *website*: <http://www.geocities.ws/costeira1/nea>.

3 de abril: *International Dark Sky Week*

O NEOA-JBS promove apresentações relacionadas ao tema sobre observação de objetos do céu profundo bem como o combate à poluição luminosa na quarta-feira, dia 3 de abril das 17:40 às 19:00 na Sala **D-111**. Essa atividade também segue a sugestão apresentada pela UBA. *website*: <http://www.geocities.ws/costeira1/nea/03abr2024.html>.

15 de abril: Observação da Lua Crescente

O NEOA-JBS promove essa atividade observacional no pátio interno do IFSC – Campus Florianópolis na segunda-feira, 15 de abril das 17:00 às 20:00. Em caso de céu nublado ou chuvoso há uma aula sobre telescópios no *hall* do Bloco Central. Essa atividade também segue a sugestão apresentada pela UBA. Mais informações estão disponíveis no *website*: <https://geocities.ws/costeira1/nea/15abr2024.html>.

17 de abril: Astronomia indígena

O NEOA-JBS promove apresentações relacionadas ao tema sobre etnoastronomia na quarta-feira, dia 17 de abril das 17:40 às 19:00 na Sala **D-111**. Essa atividade também segue a sugestão apresentada pela UBA. *website*: <http://www.geocities.ws/costeira1/nea/17abr2024.html>.



Na atividade do NEOA-JBS em 15 de março de 2024, a jovem Beatriz aprendeu a colimar um binóculo 20x50.

Palestras do Grupo de Estudos de Astronomia

O GEA realiza suas palestras regulares na sexta-feira, às 20h, cujas apresentações acontecem no Planetário da UFSC em 5, 12, 19 e 26 de abril. Mais informações no *website*: <https://geaufsc.paginas.ufsc.br>.

72º Curso de Astronomia

O Grupo de Estudos de Astronomia de Florianópolis realizará a 72ª edição de seu Curso de Introdução à Astronomia “Leitura do Céu e Sistema Solar” no período de 6 a 17 de maio de 2024. Mais informações estão disponíveis no *website*: <https://geaufsc.paginas.ufsc.br>.

17 de maio: XXVII Olimpíada Brasileira de Astronomia

Neste dia ocorre a aplicação da prova teórica da 27ª edição da OBA. Mais informações no *website*: <http://www.oba.org.br>.

19º Encontro Paranaense de Astronomia

Esse evento ocorrerá em Curitiba/PR nos dias 30 de maio a 2 de junho cuja taxa de inscrição é de R\$ 180,00 (inteira) e R\$ 90,00 (meia). Mais informações no *website*: <https://tinyurl.com/epast-19>.

XI Simpósio Catarinense de Astronomia



Nos dias **19 e 20 de julho de 2024** ocorrerá a décima primeira edição do Simpósio Catarinense de Astronomia no município de Chapecó/SC, sob a organização do grupo “Apontador de Estrelas” e demais instituições.

10 edições do Simpósio Catarinense de Astronomia

“Se o início do Simpósio Catarinense de Astronomia dependeu de uma associação para pôr a máquina em funcionamento, o seu futuro depende da comunicação e das atividades em conjunto das diversas associações de Astronomia em Santa Catarina”. Assim, o NEOA-JBS publicou uma brochura de 82 páginas que resume as dez primeiras edições do SCA entre 2012 e 2023. O material basicamente reúne os artigos publicados por Margarete Jacques Amorim nas edições do Boletim *Observe!* e está disponível no *website*: www.geocities.ws/costeira1/nea/10_SCA.pdf.

Observe! é o boletim informativo do Núcleo de Estudo e Observação Astronômica “José Brazilício de Souza”, editado por Alexandre Amorim com colaboração de demais integrantes do NEOA-JBS. Colaboraram nesta edição: Alexandre Amorim, A. Seixas Netto (in memoriam) e União Brasileira de Astronomia. Salvo indicação específica, as fotos foram obtidas e/ou fornecidas pelos autores de cada artigo. A distribuição deste boletim é gratuita aos integrantes e participantes do NEOA-JBS. *Observe!* é publicado mensalmente em formato eletrônico e obtido por meio dos seguintes modos:

- a) Enviando *e-mail* para marcos@ifsc.edu.br ou costeira1@gmail.com
- b) Acessando o *link*: <http://www.geocities.ws/costeira1/nea/observe.pdf>
- c) Associando-se ao NEOA-JBS no Groups.io para ter acesso a todas as edições do *Observe!* Acesse o *website* <http://www.geocities.ws/costeira1/nea>

O NEOA-JBS está localizado no Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Florianópolis, Avenida Mauro Ramos, 950, Florianópolis/SC. Fones: (48) 3211-6135 e (48) 99989-3590, contato: Prof. Marcos Neves.