

# Atividades do NEOA-JBS em 2022



O Núcleo de Estudo e Observação Astronômica "José Brazilício de Souza" (NEOA-JBS) está localizado no Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Florianópolis (IFSC-Fpolis), Avenida Mauro Ramos, 950, Florianópolis/SC.

## 1 Atividades presenciais

Com o retorno das atividades presenciais no IFSC - Florianópolis, o NEOA-JBS voltou a realizar seus encontros em sala de aula às quintas-feiras a partir de 28 de abril de 2022, das 17:40 às 19:00. A programação desses encontros funciona da seguinte maneira:

a) quando o NEOA-JBS se cadastra numa campanha nacional ou mundial, as palestras relacionadas ao tema são apresentadas em sala de aula, como foi o caso do "Dia do Asteroide" em 30 de junho de 2022;

b) quando o NEOA-JBS não participa de uma campanha nacional ou mundial, os temas das palestras são livres e só ocorrem em caso de céu nublado ou chuvoso;

c) em caso de céu limpo, o encontro se dá no pátio interno do Campus para a observação de diversos objetos celestes disponíveis.

Com isso, as datas desses encontros no período citado foram:

**28 de abril:** temas livres em sala de aula

**6 de maio:** temas livres em sala de aula

**13 de maio:** observação no pátio interno

**20 de maio:** observação no pátio interno

**27 de maio:** temas livres

**3 de junho:** temas livres

**10 de junho:** temas livres

**23 de junho:** palestras sobre Arqueoastronomia

**30 de junho:** Dia do Asteroide

**7 de julho:** temas livres

**14 de julho:** temas livres

**18 de agosto:** temas livres

**25 de agosto:** temas sobre "Germano Bruno Afonso" seguidos por observação no pátio

**1º de setembro:** sessão de observação no pátio do IFSC

**8 de setembro:** temas livres seguidos por observação no pátio

**15 de setembro:** temas livres  
**22 de setembro:** temas livres seguidos por observação no pátio  
**29 de setembro:** temas livres  
**4 de outubro:** observações "100 Horas de Astronomia" (céu nublado)  
**6 de outubro:** temas sobre a Semana Mundial do Espaço  
**13 de outubro:** temas livres  
**13 de outubro:** temas livres  
**25 e 27 de outubro:** sessão de observação durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia  
**27 de outubro:** oficina de construção de um planisfério durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia  
**3 de novembro:** temas livres  
**10 de novembro:** temas livres seguidos por observação telescópica  
**17 de novembro:** temas livres seguidos por observação telescópica  
**23 de novembro:** temas livres  
**8 de dezembro:** temas ligados ao "Dia Nacional da Astronomia", seguido por observação telescópica

## 2 Atividades virtuais

A Coordenação de Observação Astronômica do NEOA-JBS participou de uma transmissão ao vivo no Canal *Notícias da Astronomia*<sup>1</sup>, de Alexandre Faustino, realizada na seguinte data:

**7 de abril:** sobre o Centenário de Jean Nicolini.

**25 de maio:** Dia do Mourão.

**27 de junho:** Dia do Asteroide.

**25 de julho:** Histórico do Simpósio Catarinense de Astronomia.

## 3 Atividades externas

Em 13 de setembro de 2022 os integrantes do NEOA-JBS visitaram a EEB Simão Hess, Bairro Trindade (Florianópolis/SC), incrementando a Feira de Ciências



ocorrida nessa Escola com uma simples sessão de observação no pátio usando o Galileuscópio e um binóculo 10x50.

<sup>1</sup> URL: <https://tinyurl.com/universo-faustino>

Em 18 de novembro de 2022 A. Amorim (NEOA-JBS), Margarete J. Amorim (NEOA-JBS) e Laércio Medeiros Jr (GEA/Fpolis) participaram da "Noite das Estrelas" - atividade realizada no Colégio Ideologia no município de Santo Amaro da Imperatriz/SC, apresentando a palestra sobre meteoros e observação do céu por meio do Galileuscópio.

Em 2 de dezembro de 2022 os integrantes do NEOA-JBS promoveram a 13ª edição da Caminhada Astronômica.

#### **4 Participação em eventos**

Nos dias 29 e 30 julho de 2022 os integrantes do NEOA-JBS participaram e apresentaram trabalhos no IX Simpósio Catarinense de Astronomia, realizado no município de Videira/SC, assim descritos:

- *Observação do eclipse lunar em 15/05/2022*, por Lucas C. da Silva;
- *Observação de eclipses solares*, por Alexandre Amorim;
- *Apresentação do NEOA-JBS*, por Marcos Aurélio Neves.



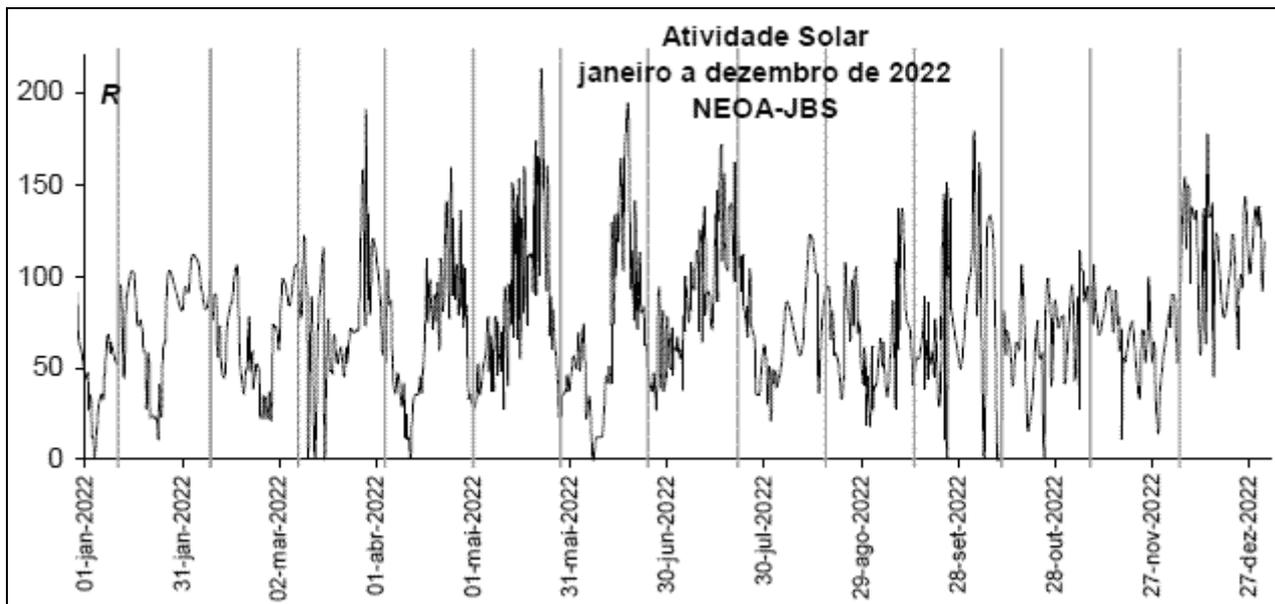
#### **5 Boletim Observe!**

É um dos canais de comunicação que o NEOA-JBS usa para informar seus integrantes, leitores e observadores desde junho de 2010 tendo 13 anos de publicação mensal ininterrupta. O Boletim está disponível no *website*: <http://www.geocities.ws/costeiral/nea/observe.pdf>.

## 6 Observações caseiras

Essas "tarefas de casa" são diversos tipos de observação visual que os integrantes são encorajados a realizar e depois submeter para a Coordenação de Observação Astronômica do NEOA-JBS. Embora o *Anuário Astronômico Catarinense 2022* bem como o Boletim **Observe!** forneçam sugestões de fenômenos a serem acompanhados, os observadores podem registrar demais eventos. Um resumo dessas observações aparece nas páginas finais de cada edição do Boletim **Observe!**. Assim, resumimos a colaboração deles ao longo de 2022:

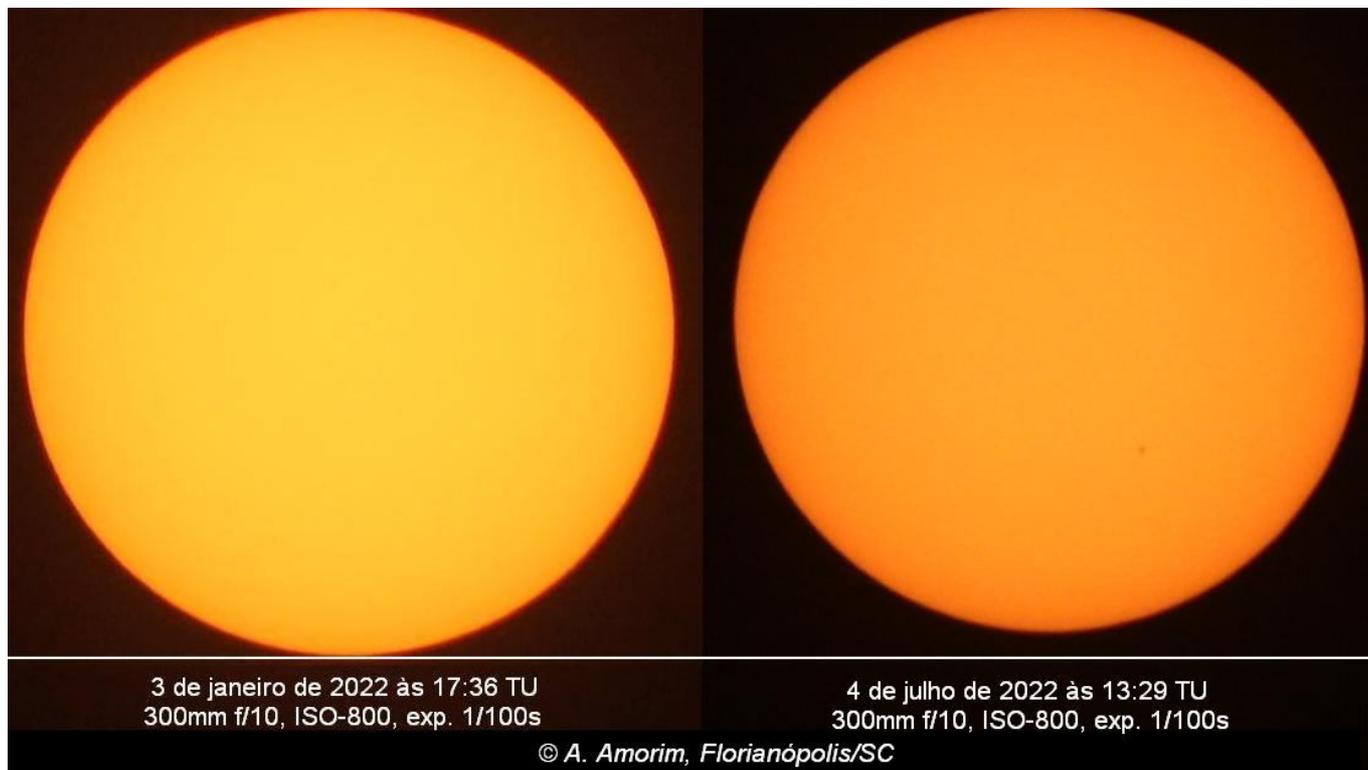
**Contagem de manchas solares:** 258 (Alexandre Amorim), 2 (Anita Holderbaum), 46 (Carlos Sato, Promissão/SP), 82 (Teresa K. Sato, Promissão/SP), 36 (Equipe ODF, Videira/SC), 3 (Equipe Rio do Sul/SC). 213 (Walter J. Maluf, Monte Mor/SP). Esses 640 registros permitiram contruir o gráfico do número relativo de manchas em 2022. As linhas verticais indicam o início de cada rotação de Carrington conforme tabelas do *Anuário Astronômico Catarinense 2022*:



**Cronometragens do diâmetro solar:** 20 (A. Amorim). As medições e fotos foram realizadas respectivamente nas épocas do periélio e do afélio da Terra:

Data	Cronometragem (média)	Diâmetro solar	O-E
4 de janeiro de 2022	141,8 segundos	32' 41",59	+ 9",81
4 de julho de 2022	137,4 segundos	31' 39",33	+11",12

Notamos que houve uma diferença de 3'50" no diâmetro aparente do Sol que, por sua vez, é nitidamente visível nas imagens a seguir:



**Eclipse total da Lua em 15-16 de maio de 2022:** recebemos relatórios dos seguintes observadores: Alexandre Amorim, Pedro Paulo Raimundo, Lucas Camargo da Silva, Equipe Rio do Sul (*Gleici Kelly de Lima, Heloísa Gabriela Paterno, Laine Stolf, Júlio César de Souza, Luiz Fernando da Silva e Jônatas Steinbach*), Willian Souza, Teresa K. Sato, Carlos Sato, Hélio Vital e Raíssa de Oliveira Carvalho.

**Deteção da penumbra:** 2 (Raíssa), 3 (Lucas Camargo) e 2 (A. Amorim).

**Contatos principais:** 3 (Raíssa), 2 (Lucas Camargo), 1 (A. Amorim), 2 (Rio do Sul).

**Estimativas de Danjon:** 7 (Raíssa), 1 (Pedro P. Raimundo), 6 (Willian Souza), 3 (A. Amorim), 1 (Lucas Camargo) e 1 (Rio do Sul).

**Esboços setoriais:** 2 (Raíssa) e 1 (Lucas Camargo).

**Estimativas de brilho total:** 3 (A. Amorim), 1 (Lucas Camargo) e 5 (Willian Souza).

**Cronometragens de crateras:** 5 (Lucas Camargo).

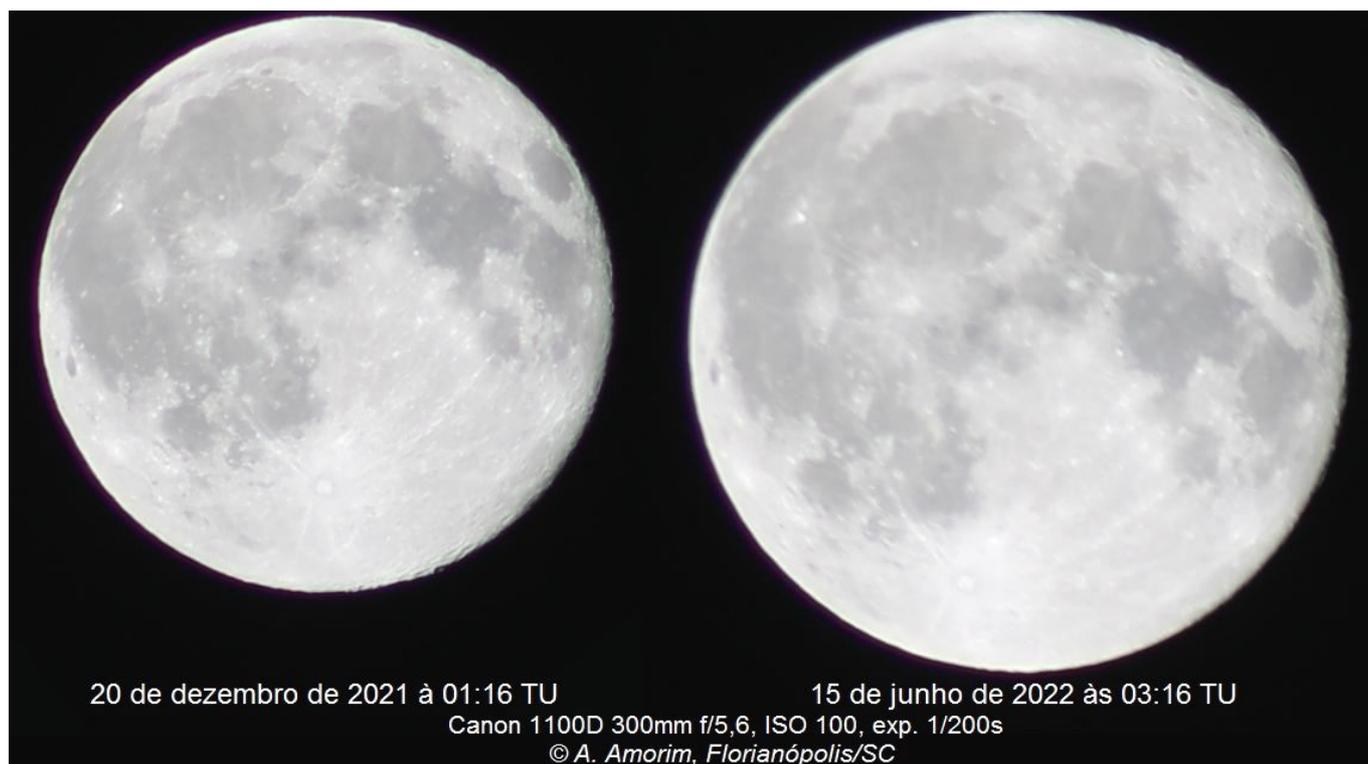
**Ocultações lunares:** 4 (A. Amorim, envolvendo  $\sigma$  Sgr em plena luz do dia,  $\phi$  Sgr, 27 Psc e 29 Psc), 1 (R. Langhi, Bauru/SP, envolvendo  $\phi$  Sgr).

**Cronometragens do diâmetro lunar:** 71 (A. Amorim). Uma vez que as Luas Cheias ocorridas nas noites de 14 de junho e 13 de julho de 2022 também estavam próximas do perigeu, apresentamos um quadro comparativo

entre as medições feitas nessas duas noites com aquelas obtidas na anterior Lua Cheia de apogeu:

Data	Cronometragem (média)	Diâmetro lunar
19 de dezembro de 2021	00:02:16,2	29' 34",08
14-15 de junho de 2022	00:02:35,2	33' 32",41
12-13 de julho de 2022	00:02:39,0	34' 11",44

A diferença no diâmetro aparente da Lua é nitidamente visível nas imagens abaixo:



**Contagem de meteoros:** 47, incluindo 3 bólidos (A. Amorim) e 1 bólido (Alexandre Faustino). Amorim acompanhou a atividade dos  $\eta$ -Aquirídeos nos dias 6 e 9 de maio de 2022 e a atividade dos Lenídeos nas madrugadas de 15, 16, 17 e 18 de novembro de 2022.

**Estimativas de estrelas variáveis:** 3079 (A. Amorim), 1 (Adair Cardozo), 1 (Pedro P. Raimundo). Carlos A. Adib compartilhou 321 observações.

**Registros de cometas:** 50 (A. Amorim), envolvendo os cometas 19P, 67P, C/2017 K<sub>2</sub>, C/2019 L<sub>3</sub>, C/2021 A<sub>1</sub> e C/2021 E<sub>3</sub>.

**Registros de planeta anão:** 6 (A. Amorim), envolvendo 1 Ceres.

**Registros de asteroides:** 147 (A. Amorim) envolvendo os asteroides 2 Pallas, 3 Juno, 4 Vesta, 7 Iris, 6 Hebe, 9 Metis, 10 Hygiea, 14 Irene, 29 Amphitrite, 41 Daphne, 192 Nausikaa, 387 Aquitania e o georrasante (7482) 1994 PC<sub>1</sub>. Numa atividade sugerida por meio do *Anuário Astronômico Catarinense 2022* e do Informativo Observacional do NEOA-JBS nº 03/2022, denominada "Noite dos Asteroides" em 30 de junho de 2022 (JD = 2459761), A. Amorim realizou 9 estimativas de brilho desses objetos comparando com o brilho previsto pelas efemérides conforme tabela abaixo:

Data Juliana	Objeto	magnitude	efemérides
2459761,5910	10 Hygiea	10,2	10,5
2459761,6132	192 Nausikaa	10,3	10,2
2459761,6097	9 Metis	10,2	10,1
2459761,6250	4 Vesta	7,1	7,2
2459761,6486	3 Juno	9,5	9,8
2459761,6542	41 Daphne	10,5	10,4
2459761,6618	29 Amphitrite	10,0	10,2
2459761,6688	387 Aquitania	10,3	10,1
2459761,8646	14 Irene	9,8	9,9



Oficina para a construção do planisfério - SNCT 2022



Observação e entrega das medalhas da OBA - SNCT 2022

**Alexandre Amorim**

Coord. de Observação Astronômica - NEOA-JBS