

***Catálogo Brasileiro
de
Fenômenos Lunares***

Copyright © 2015-2019
4ª edição

Editoração e capa:
Alexandre Amorim

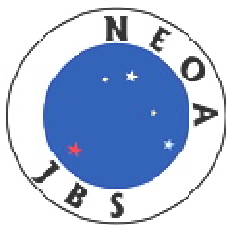
O logotipo “*NEOA-JBS*” foi gentilmente cedido pelo Núcleo de Estudo e Observação Astronômica “José Brazilício de Souza”

Contato com o autor
e-mail: costeira1@yahoo.com
website: <http://www.geocities.ws/costeira1>

A524 Amorim, Alexandre.
Catálogo brasileiro de fenômenos lunares /
Alexandre Amorim. 4. ed. – Florianópolis:
Edição do autor, 2017. 23p.

1. Astronomia. 2. Catálogo. I. Título

CDD – 523.34



Catálogo Brasileiro de Fenômenos Lunares

Prezados leitores,

Este trabalho apresenta a compilação de vários fenômenos lunares registrados por observadores no Brasil abrangendo os períodos de 1884-1892 e 1955-2012.

Os objetivos de catalogar tais observações são:

- a) permitir a reobservação daqueles locais na superfície lunar registrados anteriormente a fim de confirmar ou não a transitoriedade do fenômeno;
- b) resgatar as observações lunares feitas no Brasil;
- c) incentivar novos observadores a continuar tal tipo de trabalho.

Breve histórico

A observação visual sistemática da Lua atingiu um ponto alto no Brasil durante o programa Apollo (1968-1972), ocasião em que diversos observadores brasileiros, coordenados por Ronaldo Rogério de Freitas Mourão (Observatório Nacional), foram incluídos na LION (*Lunar International Observers Network*). Naquela ocasião Travník (1992) compilou os principais registros feitos no Brasil. No entanto, notamos que tal compilação partiu do princípio de que os fenômenos eram potencialmente transitórios identificando-os pela sigla TLP (do inglês, *Transient Lunar Phenomena*). Grande parte dos registros feitos no Brasil no período de 1967 a 1972 foram publicados por Cameron em 1978. Registros anteriores a 1968 são em pequena quantidade. Uma vez encerrada a LION as observações lunares praticamente voltaram ao estado anterior com registros esporádicos. Além disso, não encontramos nenhuma tentativa de revisitar aquelas regiões lunares anteriormente observadas no sentido de confirmar ou não se os

fenômenos relatados eram transitórios ou se eram resultados das condições normais de iluminação.

Em 2006 a Seção Lunar da Rede de Astronomia Observacional (REA) publicou uma nova relação de fenômenos lunares (Grégio, 2006), ampliando um pouco aquele material publicado por Travnik.

Fatos que motivaram a publicação deste Catálogo

Durante a pesquisa envolvendo o registro astronômico de José Brazilício de Souza (Amorim, 2010) notamos a ausência de um fenômeno relatado por este observador na madrugada de 11 de maio de 1885 nos catálogos disponíveis até então. Isto por si só já era uma evidência de que demais observações permaneciam ignoradas da comunidade astronômica brasileira, impedindo que uma mesma região lunar pudesse ser novamente acompanhada para trabalhos comparativos.

Outro fato motivador foi o fenômeno do início de iluminação no interior da cratera Ptolemaeus observado pelo autor (ver registro 20110806). Prontamente buscamos um relato anterior e notamos que era muito similar ao que foi relatado por Travnik e Vianna em 13-14 de abril de 1970 (ver registro 19700414). Entendemos que se tratava de uma repetição das condições de iluminação similar o que nos fez contactar o Coordenador de TLP da Seção Lunar da Associação Astronômica Britânica, Anthony Cook. Esse coordenador mantém um *website* que indica a repetição das condições de iluminação para várias feições lunares. Porém, notamos que vários registros disponíveis nesse *website* continham informações incorretas tais como nome dos observadores, sua localização e, em alguns casos, erros de tradução na descrição dos fenômenos. Por exemplo, os seis registros sob número 19561117 consideravam Argentière como observando na França.

A coleta de registros para publicação no *Boletim Observe!* a partir de setembro de 2011 permitiu vários contatos com Anthony Cook no sentido de corrigir alguns dados. Por fim, no segundo semestre de 2013 recebemos um arquivo de dados da Coordenação de TLP (*BAA Lunar Section*), a fim de verificar e atualizar algumas informações daqueles registros feitos no Brasil. Tal arquivo de dados permitiu a organização do presente Catálogo.

Este Catálogo parte do seguinte princípio: “os fenômenos observados **não** são transientes até evidência em contrário”. E a provável evidência em contrário deve resultar de contínuas observações. Caso o fenômeno relatado seja reobservado em condições similares de iluminação àquelas detectadas anteriormente, então o evento é repetitivo e normal. No entanto, se observações posteriores em condições similares não apontarem a repetição do fenômeno, então aquele registro anterior pode ser singular reforçando a sua transitoriedade.

Este Catálogo não pretende ser a palavra final neste tipo de registro astronômico, antes, deve ser ampliado mediante novos registros observacionais feitos no Brasil.

Alexandre Amorim

Coordenação de Observações do NEOA-JBS

Referências:

AMORIM, Alexandre. **Observações astronômicas de José Brazilício de Souza**. Edição do Autor: Florianópolis, 2010.

AMORIM, Alexandre. Os fenômenos lunares transientes. **Boletim Observe!** v. 2, n. 9 (set/2011).

AZEVEDO, Rubens de. **Selene** – órgão oficial da Sociedade Brasileira de Selenografia. v. 1, n. 2 (25 mai. 1957).

CAMERON, Winifred S. **Lunar Transient Phenomena Catalog**. NSSDC/WDC-A-R&S/DSFC/NASA. Jul. 1978.

CAMERON, Winifred S. **Lunar Transient Phenomena Catalog Extension**. Jul. 2006.

COOK, Anthony. **Repeat illumination only or illumination/libration**. Disponível em <http://users.aber.ac.uk/atc/tlp/tlp.htm>. Acesso em: 20 ago. 2011.

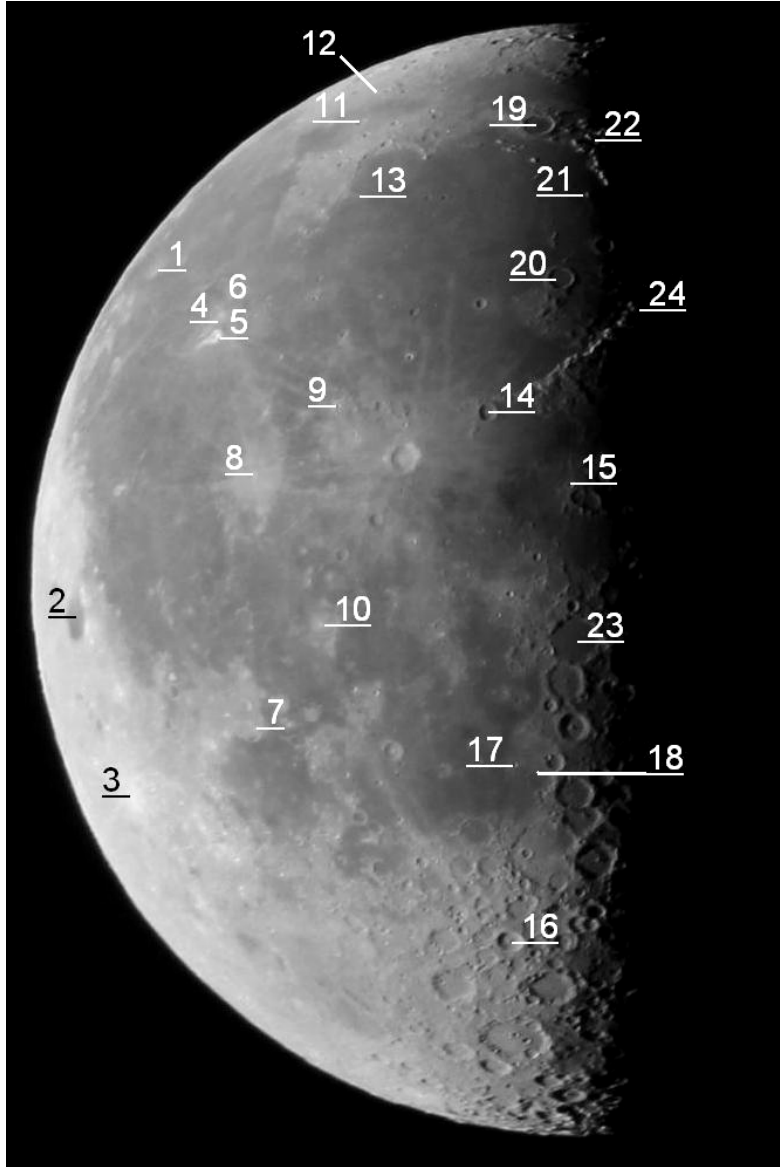
COOK, Anthony. Comunicação particular.

GRÉGIO, Rosely et al. **Catálogo: Possíveis Eventos de TLP Observados no Brasil**. REA, 2006.

Sociedade Brasileira de Selenografia. **Selene** (set. 1964).

TRAVNIK, Nelson A. S. Observações de TLPs no Brasil. **Boletim do Clube de Astronomia do Rio de Janeiro**, v. 17, n. 1 (jan/abr 1992).

Posição das feições citadas neste Catálogo.



Legenda:

- 1 – Lichtenberg
- 2 – Grimaldi
- 3 – Byrgius
- 4 – Vallis Schröter
- 5 – Aristarchus
- 6 – Wollaston
- 7 – Gassendi
- 8 – Kepler
- 9 – Tobias Mayer
- 10 – Euclides
- 11 – Harpalus
- 12 – South/Robinson
- 13 – Prom. Heraclides
- 14 – Eratosthenes
- 15 – Bode
- 16 – Tycho
- 17 – Birt
- 18 – Rupes Recta
- 19 – Plato
- 20 – Archimedes
- 21 – Mons Piton
- 22 – Vallis Alpes
- 23 – Ptolemaeus
- 24 – Mons Hadley

Imagem tomada em **9 de junho de 2015 às 08:55 TU**

Colongitude: 176,6°

Lunação (idade): 22,2 dias

Ângulo de Fase: 274°

Iluminação: 53,5%

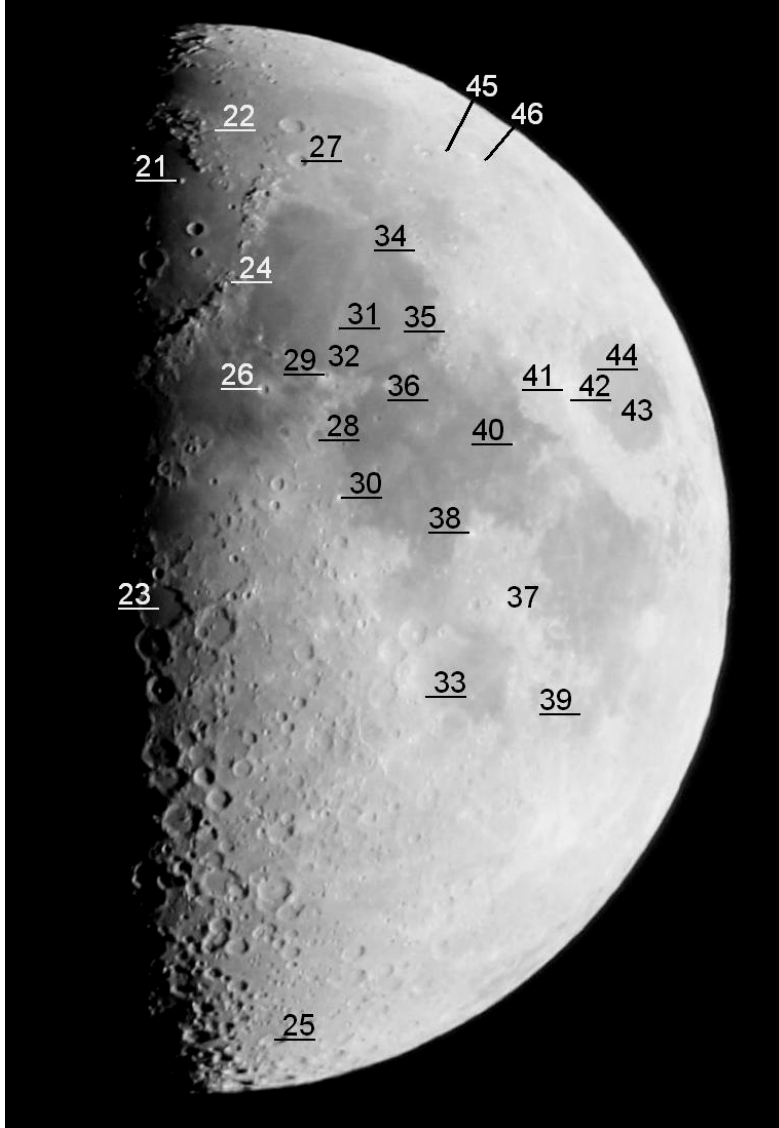
Fonte das efemérides: *Virtual Moon Atlas Expert 3.5c*

Instrumentos: Refrator Meade 70mm f/10 + Canon 1100D

ISO-400, exposição 1/100s.

Autor: Alexandre Amorim, Florianópolis/SC

Posição das feições citadas neste Catálogo.



Legenda:

- 21 – Mons Piton
- 22 – Vallis Alpes
- 23 – Ptolemaeus
- 24 – Mons Hadley
- 25 – Manzinus
- 26 – Manilius
- 27 – Eudoxus
- 28 – Julius Caesar
- 29 – Menelaus
- 30 – Dionysius
- 31 – Bessel
- 32 – Mare Serenitatis (sul)
- 33 – Beaumont
- 34 – Posidonius
- 35 – Littrow
- 36 – Jansen
- 37 – Gutenberg (região)
- 38 – Censorinus
- 39 – Biot
- 40 – Cauchy
- 41 – Proclus
- 42 – Prom. Olivium
- 43 – Mare Crisium
- 44 – Peirce
- 45 – Atlas
- 46 – Chevallier

Imagem tomada em **29 de novembro de 2014 às 22:40 TU**

Colongitude: $5,2^\circ$

Lunação (idade): 7,4 dias

Ângulo de Fase: $83,1^\circ$

Iluminação: 56,0%

Fonte das efemérides: *Virtual Moon Atlas Expert 3.5c*

Instrumentos: Refrator Meade 70mm f/10 + Canon 1100D

ISO-800, exposição 1/100s.

Autor: Alexandre Amorim, Florianópolis/SC

Posição de algumas feições citadas neste Catálogo.

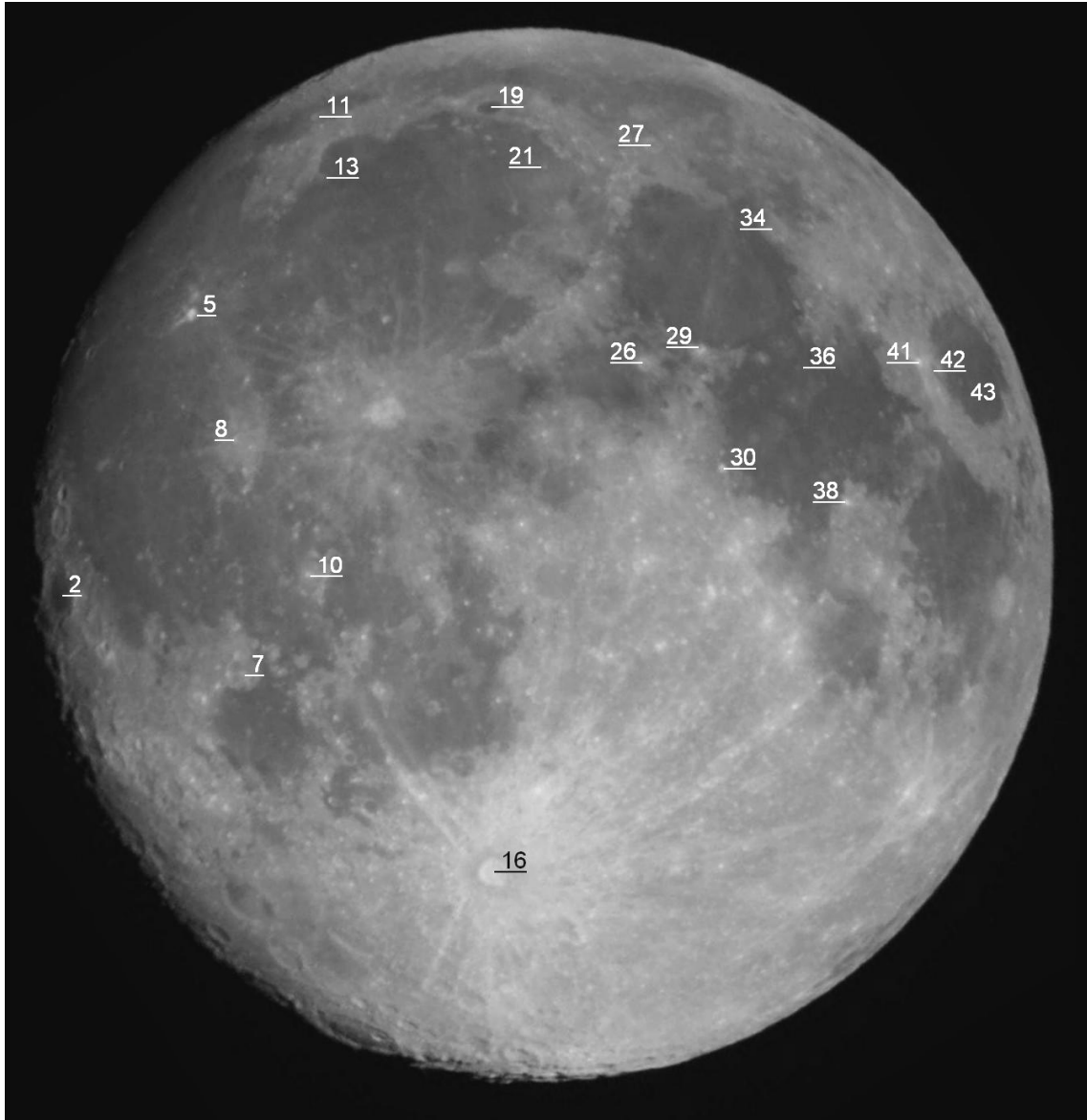


Imagem tomada em **29 de julho de 2015 às 21:26 TU**

Colongitude: 74,3°

Idade: 13,8 dias

Ângulo de Fase: 21,0°

Iluminação: 96,7%

Fonte das efemérides: *Virtual Moon Atlas Expert 3.5c*

Instrumentos: Newtoniano 180mm f/8 + Canon 1100D

ISO-100, exposição 1/125s.

Autor: Alexandre Amorim, Florianópolis/SC

Legenda para o Catálogo Brasileiro de Fenômenos Lunares

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	Referências						
AAAmmDD	hh:mm		λ_0 ; δ_0								M	B	C	T	R	N

Coluna 1: Data no formato AAAmmDD, por exemplo, 29 de julho de 1969 é escrita desta forma 19690729. Nossa sugestão é que este formato de data sirva também como identificação do registro no Catálogo, permitindo a adição de registros futuros e mantendo a mesma ordenação deles.

Coluna 2: Hora em Tempo Universal quando disponível.

Coluna 3: Feição, isto é, a região da Lua em que ocorreu o fenômeno relatado. Às vezes o fenômeno ocorreu nas proximidades deste local.

Coluna 4: Coordenadas Selenográficas (em graus) da região observada, λ_0 é a longitude selenográfica W ou E do meridiano central, δ_0 é a latitude selenográfica N ou S em relação a latitude de 0°.

Coluna 5: Descrição do fenômeno observado.

Coluna 6: Idade da Lua (em dias), sendo 0 = Lua Nova.

Coluna 7: Colongitude (em graus).

Coluna 8: Nome(s) do(s) observador(es).

Coluna 9: Localidade do(s) observador(es), quando disponível.

Coluna 10: Instrumento(s) usado(s) pelo(s) observador(es), quando disponível.

Coluna 11: Referências do registro, ampliadas nas seguintes sub-colunas:

Coluna 11: Cada letra representa um catálogo anterior onde determinada observação foi registrada.

M = *Chronological Catalog of Reported Lunar Events*, de Barbara M. Middlehurst et al. (1968)

B = *Extension of the Chronological Catalogue of Reported Lunar Events: October 1967 – June 1971*, de Patrick Moore (BAA Lunar Section, 1971)

C = *Lunar Transient Phenomena Catalog e Lunar Transient Phenomena Catalog Extension*, de Winifried S. Cameron (1978, 2006).

T = *Observações de TLPs no Brasil*, de Nelson A. S. Travnik (1992).

R = *Catálogo: Possíveis Eventos de TLP Observados no Brasil*, de Rosely Grégio et al. (2006).

N = Notas e comentários do autor no final do Catálogo.

Os números das sub-colunas M, B, C, T e R significam aqueles que constam no respectivo catálogo. Por exemplo, o número “658” na coluna C significa que aquele registro foi identificado como “658” no Catálogo de W. Cameron. Os catálogos de Travnik (T) e da REA (R) não possuem numeração específica para cada registro, mas mantemos a ordenação de suas linhas.

Catálogo Brasileiro de Fenômenos Lunares

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	Referências					
										M	B	C	T	R	N
AAAAmmDD	hh:mm		$\lambda\circ; \delta\circ$												
18840512	22:00	Peirce (?)	53E; 17N	Observando a Lua notei ainda diferença de tinta no solo no lado da pequena cratera ao N. de Picard	17,3	123	José Brazilício de Souza	Desterro/SC	95mm R						1
18850511	08:00	Gutenberg (região)	40:E; 8:S	dois pequenos pontos vermelhos, luminosos, bem visíveis, separados um do outro e projetados sobre a parte boreal da região situada entre o Mar de Néctar e o [mar] da Fecundidade	26,1	233,2	José Brazilício de Souza	Desterro/SC	95mm R						2
18920511	22:00-23:00	Aristarchus	47W; 23N	Em uma luneta astronomica distinguia-se bem todas as particularidades do solo lunar que são acessíveis á observação durante a lua cheia, destacando-se dentre ellas a catera d'Aristarco, no hemispherio boreal; cujas lavas solidificadas em seus flancos brilhavam com grande intensidade.	15	92,2	José Brazilício de Souza	Desterro/SC	95mm R						3
19550326	22:00?	Promontorium Heraclides	34W; 41N	Pontos luminosos mesmo sob luz cinérea	1,6:	308:	Jean Nicolini	São Paulo/SP						2	4
19550407	23:00-01:00?	Lichtenberg	67W; 32N	Fluorescência (com possível tonalidade róseo-avermelhada)	15,5:	102	Jean Nicolini	São Paulo/SP		340		590		3	5
19560717	03:00?	Grimaldi	66W; 5S	Traço branco estendido até o limbo	28,2:	257	Rubens de Azevedo e outros					644			6
19561117	23:30-00:30?	Aristarchus	47W; 23N	Extraordinariamente brilhante	15,3	91	Rômulo Argentiére e outros	Itatiba/SP	200mm L, 100mm R e 60mm R	384		658		4	7
19561117	23:30-00:30?	Tycho	11W; 42S	Extraordinariamente brilhante	15,3	91	Rômulo Argentiére e outros	Itatiba/SP	200mm L, 100mm R e 60mm R	384		658		4	
19561117	23:30-00:30?	Kepler	38W; 8N	Extraordinariamente brilhante	15,3	91	Rômulo Argentiére e outros	Itatiba/SP	200mm L, 100mm R e 60mm R	384		658		4	
19561117	23:30-00:30?	Proclus	47E; 16N	Extraordinariamente brilhante	15,3	91	Rômulo Argentiére e outros	Itatiba/SP	200mm L, 100mm R e 60mm R	384		658		4	7

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
19561117	23:30-00:30?	Manilius	8E; 15N	Extraordinariamente brilhante	15,3	91	Rômulo Argentiére e outros	Itatiba/SP	200mm L, 100mm R e 60mm R	384		658		4	
19561117	23:30-00:30?	Byrgius	65W; 25S	Extraordinariamente brilhante	15,3	91	Rômulo Argentiére e outros	Itatiba/SP	200mm L, 100mm R e 60mm R	384		658		4	
19590908	22:45-23:50	Censorinus	33E; 1S	Mais brilhante do que Proclus	5,9	347	Jean Nicolini (?)	Brasil				721			8
19630110	02:34	Grimaldi	65W; 5S	partindo de Grimaldi, e tomando a direção do limbo lunar, o autor viu um traço branco, fino e nítido... que passou a ser chamado de vale.	14,1	86,7	Rubens de Azevedo	Ribeirão Preto/SP	62mm R e 110mmL						9
19640625	01:07	Grimaldi	65W; 5S	(durante um eclipse lunar) traço branco desde Grimaldi até o limbo escuro	14,8	90	Rubens de Azevedo	Ribeirão Preto/SP (?)		469		822		5	10
19650707	01:00?	Grimaldi	70W; 5S	Traço branco, estendido até o limbo	8,8	20	Rubens de Azevedo e outros	(Ribeirão Preto/SP?)		516		884		6	11
19680413	01:40-01:50?	Grimaldi	65W; 5S	Depressão que se estendia do circo de Grimaldi até o limbo lunar (figura 4 e 5). No local da depressão observou-se algo como uma "raia branca", que iniciava na cratera Grimaldi e terminava no limbo entre duas colinas	15,1	91,1	Rubens de Azevedo, Francisco Coelho Filho, Claudio B. Pamplona e Jackson Barbosa	Fortaleza/CE							12
19681221	21:00	Aristarchus	47W; 23N	Abrilhantamento incomum na área	2,1	295	(Ivan) Mourilhe (Silva)	Rio de Janeiro/RJ	8,5" R		593	1106	1	7	13
19681222	23:00	Aristarchus	47W; 23N	Luz na cratera	3,2	308	(Ivan) Mourilhe (Silva)	Rio de Janeiro/RJ	8,5" R		594	1107	2	8	
19690519	21:20-22:00	Harpalus	44W; 53N	Abrilhantamento na cratera	3,5	309	Marcomede R. Nunes (e Julio Dias Nogueira)	Rio de Janeiro/RJ	18" R		601	1126	3;4	9; 10	
19690520	21:10-22:30	Harpalus	44W; 53N	Abrilhantamento na cratera. (Harpalus mais brilhante que Bouguer)	4,5	322	(Marcomede R. Nunes e) Julio Dias Nogueira	Rio de Janeiro/RJ	18" R		605	1129	5;6	11; 12	
19690522	23:20	Aristarchus	47W; 23N	Abrilhantamento, com pulsações	6,6	347,4	Ronaldo Rogério de Freitas Mourão	Rio de Janeiro/RJ	18" R		611				
19690523	22:54	Mare Serenitatis	18E; 28N	Foto mostrando um ponto escuro próximo ao centro de Serenitatis	7,6	359,4	Nelson Travník	Matias Barbosa/MG	100mm R						14
19690524	21:10-22:15	Censorinus	33E; 1S	Estava mais brilhante do que Proclus entre 21:30-21:45. Um véu muito fino de cirrus presente e Censorinus apareceu menos brilhante e Proclus continuou normal. [Meteorologia] piorou às 22:15.	8,5	12	Jean Nicolini	São Paulo/SP	12" L (300mm L)		618	1144	7	13	

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
19690717	21:30-21:32	Aristarchus	47W; 23N	Na parte escura, estava muito brilhante	2,3	299	Raimundo Nonato da Silva	Parnaíba/PI	10" L			1151	8	14	
19690717	21:44-21:49	Aristarchus	47W; 23N	Brilho incomum de tonalidade azul suave. Diminuição gradual até as 21:49 quando voltou ao normal. Máximo às 21:46	3,3	311	Nelson Travnik	Matias Barbosa/MG	4" R, 100x			1155	9	15	
19690718	20:00-21:30	Aristarchus	47W; 23N	Abrilhantamento em Aristarchus entre 20:00-21:30	4,2	321	Marcio C. Matos	Rio de Janeiro/RJ	8" R			1159	10	16	
19690718	20:20-21:00	Aristarchus e Vallis Schröter	48W; 24N	Vale de Schroeter muito brilhante entre 20:20-21:00. Luminosidade forte em Aristarchus prolongada para o norte com impressão de 2 pontos luminosos. Vista novamente às 23:00-00:15	4,2	321	Ronaldo R. F. Mourão	Rio de Janeiro/RJ	10" R (?) e 19,5" R			1159	11	17	
19690718	?	Aristarchus e Vallis Schröter	48W; 24N	brilho	4,2		Mauro Migon, Julio Nogueira e José M. Luis da Silva	Rio de Janeiro/RJ					12; 13; 14	18; 19; 20	
19690718	22:00-22:15	Manzinus (lado E)	26E; 66S	Visto próximo à cúspide sul ou lado leste de Manzinus que estava muito brilhante (no escuro?)	4,3	322	Raimundo Nonato da Silva	Parnaíba/PI	10" L			1160	15	21	15
19690718	?	Aristarchus	47W; 23N	brilho			Mauro Migon	Rio de Janeiro/RJ					16	22	
19690719	15:00-18:00?	Censorinus	33E; 1S	Visto um brilho incomum em Censorinus, mais brilhante do que Proclus por 3 horas. Diversos observadores.	5,1	333	Rubens de Azevedo e outros	João Pessoa/PB	8" L			1163	17	23	
19690719	16:00:-18:01?	Biot	50E; 23S	Também vista a muralha (oeste) de Biot brilhante de forma incomum. Há observações meses antes [em que a cratera] estava sem esta condição.	5,1	333	Rubens de Azevedo e outros	João Pessoa/PB	8" L			1163	18	24	
19690719	21:00-23:00	Grimaldi	65W; 5S	da Silva viu um fraco ponto brilhante na borda oeste de Grimaldi	5,3	336	da Silva e outros	Rio de Janeiro/RJ	19,5" R, 13" R e 12" L		641	1167	19		16
19690719	21:00-00:35	Aristarchus	47W; 23N	(Paulo Mourilhe) da Silva observou a cratera muito brilhante numa forma elíptica que se estendia para o norte, como uma ponte entre dois pontos. (José da Silva e Mourão observaram um abrlhantamento na parede noroeste das 21:24-23:22 intermitentemente porém de forma contínua. Muralha estava extraordinariamente brilhante.	5,4	337	(Paulo Mourilhe Silva), (José M. L.) da Silva, (Ronaldo) Mourão e (Wairy D. Cardoso) - "Carlos"	Rio de Janeiro/RJ	19,5" R, 13" R, 12" L e 18" R		639	1168	20; 21; 22; 23; 24	25; 26; 27; 28; 29	

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
19690720	21:00-23:45	Aristarchus	47W; 23N	Observou um abrlhantamento na cratera	6,5	347	Wairy Cardoso e J.M.L. da Silva	Rio de Janeiro/RJ	13" R (40cm ~16")		645	1176	25; 26	30; 31	
19690720	22:50-23:15	Eudoxus	16E; 45N	Observou uma fraca área avermelhada na parede noreste-leste. O dispositivo moon-blink mostrou ser escuro em azul e opaco em vermelho. Avermelhamento permaneceu sem alteração quando comparada com região adjacente e com Aristoteles. Índice de cor estava até laranja <i>sujo</i> . Seeing estava variável (IL.5-III.5). Coloração mais aparente em bom seeing e desaparecia em momentos ruins. Nada disso [ocorreu] em Aristoteles.	6,6	348	Jean Nicolini	São Paulo/SP	300mm L (12" L 430x)		646	1177	27	32	
19690720	22:20-23:00	Grimaldi	68W; 5S	Lampejos fracos na parte sudeste, intermitentes. Difíceis de discernir e seguir.	6,6	348	Paulo Mourilhe Silva (?)	Rio de Janeiro/RJ	12" R, 60x			1178	19	33	17
19690725	02:15-03:00	Aristarchus	47W; 23N	Brilho incomum todo o período no centro da parte oeste interna; resto da cratera e Herodotus apareciam normal. A parte interna de sudoeste à noroeste tinha brilho pronunciado.	10,5	39	(José M. L.) da Silva	Rio de Janeiro/RJ	13"R (300mm ~ 12")		654	1186	28	34	18
19690726	02:30-03:00	Aristarchus	47W; 23N	Cratera estava cinza-azulada, diferente de qualquer outra região e brilhante de forma incomum. Cardoso observou um abrlhantamento usando filtros azul, vermelho, verde e neutro.	11,5	51	Mauro Migon, Julio Nogueira e Wairy Cardoso	Rio de Janeiro/RJ	19" R, 10" R e 13" R (450mm ~ 18")		655	1187	29; 30; 31	35; 36; 37	
19690727	05:00-07:00	Aristarchus	47W; 23N	Abrilhantamento. Filtros usados (vermelho, verde e neutro)	12,6	65	Wairy Cardoso	Rio de Janeiro/RJ	13" R (350mm ~14")		656 e 657	1188	32	38	
19690727	05:45-05:46	Manilius	8E; 15N	Ponto brilhante em Manilius	12,6	65	Wairy Cardoso	Rio de Janeiro/RJ	13" R (14" R?), 360x		658	1189	33	39	
19690727	06:27-07:30	Menelaus	16E; 16N	Abrilhantamento em Menelaus	12,6	65	Wairy Cardoso	Rio de Janeiro/RJ	13" R (14" R?), 360x		659	1189	34	40	
19690727	23:00-01:00	Aristarchus	47W; 23N	Abrilhantamento na cratera (filtros usados)	13,4	74	Alfredo (de) A. D. Flor	Rio de Janeiro/RJ	13" R (350mm ~14")		660	1190	35	41	
19690728	01:00-03:00	Aristarchus	47W; 23N	Abrilhantamento na cratera	13,4	75	Alfredo (de) A. D. Flor	Rio de Janeiro/RJ	13" R (350mm ~14")		661	1191	36	42	
19690729	02:00-04:00	Aristarchus	47W; 23N	Abrilhantamento. Diversos filtros usados.	14,5	87	Alfredo (de) A. D. Flor	Rio de Janeiro/RJ	13" R (350mm ~14")		662	1192	37	43	

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
19690729	06:00-06:22	Cauchy	38E; 10N	Muito brilhante e clara (?) pulsando 3,3 segundos, 3 segundos com a cratera iluminada. Então 3 segundos área iluminada. Área em vermelho e sem filtro pulsou por 22 minutos. Confirmada por Jackson	14,7	89	Claudio Pamplona e Jackson Barbosa	Fortaleza/CE	2" R (50mm R)			1193	38	44	
19690729	07:00-09:00	Aristarchus	47W; 23N	Abrilhantamento na cratera	14,8	90	Wairy (D.)Cardoso	Rio de Janeiro/RJ	13" R		663	1194	39	45	
19690801	04:40-05:38	Aristarchus	47W; 23N	Área acentuadamente brilhante na parede sudeste (sudoeste), sem pulsação nem coloração. Parede noroeste estava mais brilhante de forma incomum. Após as 05:38, região noroeste estava mais brilhante novamente.	17,5	125	Claudio Pamplona e Jackson Barbosa	Fortaleza/CE	12"L, 235x e 5" L, 100x		665	1196	40	46	
19691115	(16:00-18:20)	Censorinus	33E; 1S	Muito brilhante.	5,9:	346	Rubens de Azevedo e José Fernandes, (A. Gomes, E. Leal e A. Monguilhott)	João Pessoa/PB	200mm L (8" L)		669		41	47	
19691115		Gassendi	40W; 16S	Brilho	6 a 7		Robert (?). C. Burnett	Rio de Janeiro/RJ					42	48	19
19691115	(21.20-21.25)	Kepler	38W; 8N	Abrilhantamento em Kepler	5,9	347	Ronaldo Mourão, Marcomede R. Nunes e Robert (C. Burnett?)	Rio de Janeiro/RJ	450mmR (18" R) e 300mm (12")		671		43	49	
19691115		Gassendi	40W; 16S	Abrilhantamento, comparável com Aristarchus	6 a 7		Marcomede R. Nunes (e R.C. Burnett)	Rio de Janeiro/RJ	(350mm, 14" R)		672		44	50	19
19691115	(21:45-22:07)	Aristarchus	47W; 23N	Brilho pulsante (Burnett) e Brilho (Nunes e Mourão)	6	347,2	Ronaldo Mourão, Marcomede R. Nunes e Robert (C. Burnett?)	Rio de Janeiro/RJ	(350mm, 14" R)		670		45, 46 e 47	51, 52 e 53	
19691116	(15:00)	Chevallier A	51E; 45N	Brilho próximo a Chevalier (incomum, amarelo suave)	6,8	357,5	Rubens de Azevedo e José Fernandes	João Pessoa/PB	250mm L (10" L)		673		48	54	
19691117	16:00-19:00	Menelaus	16E; 16N	Inteira cratera de Menelaus iluminada por uma pálida luz esverdeada.	7,8	9	Rubens de Azevedo (A. Monguilhott, J. Fernandes e E. Leal)	João Pessoa/PB	8" L		676	1211 a	49	55	
19691117	21:35-21:38	Birt	9W; 22S	Pulsção na parede oeste de Birt	7,8	10	Raimundo Nonato da Silva	Parnaíba/PI	10" L		677	1211 a	50	56	
19691120	(20:13-20:20)	Tobias Mayer	29W; 15N	Brilho na região entre Tobias Mayer e Copernicus	10,9	47,6	Claudio Pamplona e Feijó	Fortaleza/CE	(125mm L, 5" L)		690		51	57	
19691120	?	Censorinus	33E; 1S	Mancha e brilho na vizinhança de Censorinus			Claudio Pamplona, Jackson Barbosa e Lamberto	Fortaleza/CE					52	58	

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
19691121	00:25-04:30	Aristarchus	47W; 23N	Brilhante de forma incomum	11,3	52	Claudio Pamplona, Jackson Barbosa e J. Augusto	Fortaleza/CE	(125mm L, 5" L)		691				
19691121	?	Proclus	47E; 16N	Aresta do muro muito brilhante			Nelson Travnik	Matias Barbosa/MG					53	59	
19691122	?	Dionysius	17E; 3N	Brilho			Rubens de Azevedo	João Pessoa/PB					54	60	
19691123	15:40-18:20	Menelaus	16E; 16N	Brilho incomum, pálido-esverdeado	13,9	84	Rubens de Azevedo	João Pessoa/PB	200mm L (8" L)		693		55	61	
19691123	19:00-21:00	Euclides	29W; 7S	Forte luminação, com matiz azulada	14	85	Rubens de Azevedo	João Pessoa/PB	200mm L (8" L)		694		56	62	
19700411	22:04-23:00	Peirce	53E; 17N	Obscuração sobre a cratera. Não se podia ver a parede da cratera. Cratera como um ponto escuro.	5,7	337	Claudio Pamplona e Jackson Barbosa	Fortaleza/CE	2" R, 160x			1238	57	63	20
19700412	22:10-22:40	Censorinus	33E; 1S	Observada uma fenda com matiz avermelhada na área brilhante na ladeira oeste. Coloração de rosada à avermelhada. Adyacências também envolvidas. Fotos obtidas.	6,7	348	Jean Nicolini	São Paulo/SP	12" L, 680x		700	1241	58	64	21
19700413	22:06-22:08	Mons Piton	1W; 41N	Piton muito brilhante. Brilho incomum na formação, usado filtros, obtidas 4 chapas fotográficas	7,7	0,5	Nelson Travnik e Sergio Vianna	Matias Barbosa/MG	100mm R					65	22
19700414	00:45-01:30	Ptolemaeus	3W; 12S	Um tipo de névoa luzente levantou-se e flutuou no interior do espaço escuro da cratera.	7,8	2	Nelson Travnik e Sergio Vianna	Matias Barbosa/MG	4" R		702	1248	59	66	
19700414	23:10-23:45	Hercules	39E; 47N	Observada uma matiz vermelha-marrom até a área sombreada da cratera, diferente de Atlas. Fenômeno permaneceu após mover o telescópio. Fotos obtidas, não era aberração cromática.	8,8	13	Jean Nicolini	São Paulo/SP	12" L, 680x		703	1251	60	67	
19700415	01:25-01:42	Eratosthenes	11W; 15N	Observada cintilação (?) na iluminação do pico central mais baixo. Paredes eram branco-amareladas. Pico central como brilho de diamante com pontos piscantes. Turbulência atmosférica impediu confirmação. Outras feições normais.	8,9	14	da Silva	Brasil	10" L, 200x e 20" R, 224x			1252			23
19700415	21:05-22:10	Posidonius	29E; 32N	Pulsção intermitente. Feito um esboço. Intervalo de 20 segundos nas pulsações.	9,7	25	Wanderley Nazareth	São Paulo/SP	~ L (?)			1254	61	68	

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
19700415	21:45-22:04	Plato (próximo e na cratera)	9W; 51S	Uma cratera na cadeia oeste de Plato, 3a cratera a oeste (Plato Y) estava mais brilhante que a vizinhança. O losango na parede oeste (deslizamento ?) estava mais escuro do que a parede interna. Parte brilhante da parede era branco-amarelado.	9,7	25	da Silva	Brasil	10" R e 20" R			1255			
19700415	22:00-23:00	Tycho	11W; 42S	Clarão branco ligeiramente pulsante na ladeira externa da parede oeste (UAI ?)	9,7	25	Nelson Travník	Matias Barbosa/MG	4" R		704	1256	62	69	
19700417	22:00-01:00	Aristarchus	47W; 23N	Brilho na parede oeste	11,9	52	A. Gomes	Brasil	150mm L (6" L)		705				
19700817	04:41	Plato	9W; 51N	Pamplona observou uma pulsação em Plato às 04:41 durante um eclipse lunar	14,9	90	Claudio Pamplona	Fortaleza/CE			706	1274			
19710613	07:22-08:05	Gassendi	40W; 16S	Às 07:55 uma variação no limite oeste (UAI ?) da cratera, "brilho parecia se tornar um pouco mais escuro" como se fosse transitório (enevoado ?). Não está seguro que seja um FLT. Outras feições bem como Gassendi estavam normais das 06:58-07:55	19,8	148	Raimundo Nonato da Silva	Parnaíba/PI	9,5" L, 90;180x			1295			
19710616	07:08-07:09	Rupes Recta	8W; 23S	Arredores estavam mais escuros do que observados dois dias antes. Às 07:09 a tonalidade tornou-se mais clara. Com a aurora em progresso a turbulência atmosférica. Não está certo se foi um FLT. Outras feições estavam normais.	22,8	184	Raimundo Nonato da Silva	Parnaíba/PI	9,5" L, 90 x			1297			
19710726	21:40-22:05	Aristarchus	47W; 23N	Dois pontos brilhantes na cratera, o da direita mais brilhante do que o da esquerda. Afirma que não é um FLT mas é similar a outros registros.	4,5	320	(J. M. L. ?) da Silva	Rio de Janeiro/RJ	13" R, 224x			1300			24
19710727	18:30	Beaumont	29E; 17S	Curioso briho no seu interior com suspeita de alterações.	5,3	331	Miranda	Piauí				1301			25
19710731	18:40	Mons Hadley	5E; 27N	Brilho curioso e intermitente no topo do pico (norte) com reflexão irregular.	9,3	18	Miranda	Piauí				1302			25
19710801	19:00	Archimedes	5N; 29N	Dois sulcos observados de leste à oeste aumentando no sentido oeste. Feito um esboço. Primeira vez que é observado (raios ?). Fenômeno similar registrado antes aproximadamente na mesma posição.	10,3	30	Miranda	Piauí				1303			25

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
19710806	03:45	Aristarchus	47W; 23N	Fotografia colorida mostrando a cratera muito brilhante com todos outras feições. Afirmou ser um clarão em Aristarchus.	14,7	83	Nelson Travnik	Matias Barbosa/MG	6" R			1304			
19740803	00:15	Atlas	44E; 47N	Enorme mancha sobre o fundo brilhante, próximo á ladeira interna da parede sul da cratera.	14,5	88	Nelson Travnik	Matias Barbosa/MG	6" R(?), 225x, filtro amarelo			1392			
19800424	23:35	Plato	9W; 51N	Centro da cratera brihante e opaco similar em aparência à Linne. Feito um esboço. Confirmado com outras duas pessoas. (Petek é um observador experiente)	9,8	28,4	Marco Petek	Porto Alegre/RS	7,"5 R (190 mm)			91			
19800523	01:40-01:41	Littrow	31E; 21N	Littrow e a área escura do Mare a sudoeste de Littrow até Argaeus (área de pouso da Apollo 17 ?) e Littrow escura de forma anormal, rápidas mudanças de forma. Observado também uma sombra estendendo a sudeste de Campanus na direção oposta ao Sol.	8,6	11,4	Marco Petek	Porto Alegre/RS				96			
19800804	11:40-11:53	Aristarchus	47W; 23N	Cromatismo avermelhado, principalmente na região sul da cratera (feito esboço)	23,2	188,3	Jean Nicolini	Campinas/SP	150mm R e 300mm L					70	
19820630	02:05-02:15:	Eratosthenes e Bode E	7:W; 13:N	Aparência de um escurecimento (nuvem) com continua pontos escuros no seu interior	8,6	15,2	Marco Petek	Porto Alegre/RS				172			
19880220	22:25-22:34	Promontorium Olivium	40:E; 16:N	Aumento rápido de brilho às 22:25. Quatro minutos mais tarde foram observadas flutuações 3 vezes bem como o fenômeno em 9 minutos até voltar ao normal. Ponto luminoso azulado no lado escuro do Promontorium.	3,3	309,5	Heliomarzio Rodriguez Moreira	Fortaleza/CE	4" R			317			26
19910524	00:05-00:08 (20:00?)	Jansen B e H (?)	32E; 11N	Nuvem circular com 100km de diâmetro comparada com Copernicus, escura com crescente região obscurecida abaixo dela. Era oeste de Jansen. Ocorreu uma depressão circular antes deste escurecimento.	9,8	32,9	Romualdo Lourençon	São Paulo/SP	60mm R (2,5")			428a			
19910616	20:30-00:30	Mare Crisium (próximo)	52,5E; 21,5N ou 53,6E; 22,3N	Grande ponto branco com cauda no sentido leste de Mare Crisium. Vídeo gravado. Observado por diversas noites. Diminuiu em 20 de junho de 1991.	4,5	326,4	T. Castro	São Paulo/SP (?)	24 L 500x (240mm ?)			429			17

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
19910617	20:30	Mare Crisium (próximo)	52,5:E; 21,5:N	Ponto observado também nesta noite, pequena variação. Vídeo gravado. Albedo variou entre 7,5 a 9,5.	5,3	336,9	T. Castro	São Paulo/SP (?)	24 L 500x (240mm ?)			430			
19910618	21:30 (?)	Mare Crisium (próximo)	52,5:E; 21,5:N	O mesmo ponto visto em diversas noites.	6,4	349,6	T. Castro	São Paulo/SP (?)	24 L 500x (240mm ?)						
19910619	?	Mare Crisium (próximo)	53,6E; 22,3N ou 54,8E; 21,4N	Observador Westfall também gravou as feições descritas. Ponto diminuiu no dia 20 de junho de 1991. Apesar de familiar, nunca foi observado algo como isto.			T. Castro	São Paulo/SP (?)	24 L 500x (240mm ?)						
19920615	05:24:44- 05:27:54	Aristarchus	47W; 23N	ponto luminoso de magnitude 3 durante eclipse parcial lunar	14,1	359,9	Frederico L. Funari	São Paulo/SP						71	
19930625	23:30-23:52	Julius Caesar	16E; 8N	Brilhante ponto visível em imagem CCD na parte sul da cratera			Carlos Colesanti	Mairinque/SP	14" L			463		72	27
20020617	23:15-23:30	Mons Piton	1W; 41N	intenso brilho que provinha desta formação (Piton), levando a crer que na mesma encontra-se grande quantidade de material luminescente. Registrado em 8 negativos fotográficos	7	0,5	Nelson Travník	Piracicaba/SP	175mm R					73	28
20020617	23:15-23:30	Vallis Alpes	50N; 2E	mancha esbranquiçada apresentava aspecto singular, indefinido como se fosse uma nuvem circular. Registrado em 8 negativos fotográficos	7	0,5	Nelson Travník	Piracicaba/SP	175mm R						28
20050613	16:00-17:10	Proclus	47E; 16N	Brilho intenso de primeira magnitude comparável a Sírius e fino anel rosado (avermelhado) visto à luz do dia	9,8	25,7	Julio Cesar Lobo	Campinas/SP						74	
20060122	06:34-06:36	Tycho	11W; 42S	Névoa de coloração esverdeada observada visualmente por 2 minutos na borda oeste da cratera	22,1	182,5	Fábio H. Carvalho	Assis/SP						75	
20100821	21:30 (?)	próximo a South e Robinson	46W; 57N	mancha escura	11,8	55,3	Nelson Falsarella	São José do Rio Preto/SP	200mm L						
20110222	05:08	Mare Serenitatis (margem sul)	19,3W; 18,8N	suposta cratera superfantasma	19,1	139	Ricardo Vaz Tolentino	Belo Horizonte/ MG	300mm L + câmera						29
20110806	21:45-21:56	Ptolemaeus	3W; 12S	início da iluminação no interior da cratera	7,1	1,7	Alexandre Amorim	Florianópolis/ SC	180mm L						30

Data	Hora TU	Feição	Coord. Selen.	Descrição do Fenômeno	Idade	Col.	Observador	Localidade	Instrumento	M	B	C	T	R	N
20120105	23:43-01:51	Wollaston D	48W; 33N	depressão similar a uma cratera superfantasma próxima à Wollaston D	12,3	54,8	Avani Soares	Canoas/RS	300mm L + câmera						31
20120410	07:43	Mare Serenitatis (margem sul)	19,3W; 18,8N	suposta cratera superfantasma	18,8	136,3	Ricardo Vaz Tolentino	Belo Horizonte/ MG	300mm L + câmera						
20120601	23:15	Wollaston D	48W; 33N	depressão similar a uma cratera superfantasma próxima à Wollaston D	12,0	57,6	Avani Soares	Canoas/RS	300mm L + câmera						
20130423	00:00	Wollaston D	48W; 33N	depressão similar a uma cratera superfantasma próxima à Wollaston D	12,6	59,1	Avani Soares	Canoas/RS	300mm L + câmera						
20170208	00:40-02:45	Herodotus	54,3W; 23,5N	lampejo a oeste da cratera à 01:45 TU	11,07	49,4	Antônio Martini Jr	Botucatu/SP	254mm SCT + ASI120MC						32
20171214	07:13:46	Da Vinci		lampejo nos arredores da cratera			Marcelo Zurita; Romualdo Caldas e David Duarte	João Pessoa/PB; Maceió/AL	130mm L + SCB 2000; 200mm SCT + ASI1600MC						33
20190221	04:41:38	Byrgius/ Lagrange	69,9W; 29,8S	lampejo entre as duas crateras, registro feito durante eclipse lunar total			Marcelo Zurita	João Pessoa/PB	Canon T3i + 800mm f/8						34

Notas e comentários da sub-coluna “N”:

(1) 18840512: encontra-se na agenda manuscrita de José Brazilício de Souza.

(2) 18850511: consta na agenda manuscrita de Brazilício e também em *L'Astronomie* vol. 9 (abril 1890) pp 73-4.

(3) 18920511: feito durante um eclipse parcial profundo (grandeza = 0,95), publicado em *Jornal do Commercio* (Capital, Santa Catarina), 13 de maio de 1892.

(4) 19550326: este registro de Jean Nicolini aparecia apenas na relação da Seção Lunar da REA. Porém foi citado no *Boletim Selene*, ano I, nº 2 (25 mai 1957) num artigo de Rômulo Argentiére onde informa: “Nos registros do “Observatório do Capricórnio” de São Paulo (observador Jean Nicolini) no dia 26 de março de 1955 há esta anotação: “Lua em luz cinzenta; observados pontos luminosos

no Promontório Heráclides, situado a leste de “Sinus Iridum” no “Mare Imbrium”. O colorido é branco azulado ou branco-acinzentado””.

(5) 19560407: esse caso requer pesquisa adicional porque no *Boletim Selene*, ano I, nº 2 (25 mai 1957), Rômulo Argentiére cita tal observação de Jean Nicolini como ocorrida na noite de 7-8 de **abril** de 1955. Rubens de Azevedo em *Lua - Degrau para o Infinito* (1962), p. 87, cita a data como sendo 7-8 de **maio**. Demais fontes repetem a data informada por Azevedo.

(6) 19560717: na data e hora indicada a Lua estava menos de 1,5 dias antes da fase Nova. A Lua ainda não havia nascido. Teria sido em Jul/07/1965?? Cameron (1978) informa que a fonte deste registro é “333. *Obs. Astron. do Colegio Estadual de Parana Circ. 2(10), 1973 (Oct)*”.

(7) 19561117: o registro envolvendo esta data foi obtido durante um eclipse total da Lua publicado no *Boletim Selene*, ano I, nº 2 (25 mai 1957) e também por Rubens de Azevedo (1962, pp. 160-162). Em *Selene* encontramos essa informação: “as crateras Proclus e Aristarchus apresentaram mesmo na ocasião da totalidade uma luminosidade inusitada que pode ser interpretada como indícios do conhecido fenômeno denominado luminescência”. Azevedo informa que “a equipe de observadores constituída dos membros do Capricórnio: Rômulo Argentiére, Rubens de Azevedo, Paulo Gonçalves, Jean Nicolini, F. Jehovah, Olavo Barreiros e Floral D'Amore... pôde-se constatar que houve ligeiro obscurecimento do disco lunar (15%) e sensível permanência de brilho nas regiões de Aristarchus, Proclus, Manilius e Byrgius. A entrada da Lua na sombra não pôde ser observada...”.

(8) 19590908: Cameron (1978) coloca a dúvida se tal registro é de Jean Nicolini. Porém indica que a fonte do registro aparece em “231. *Brit. Astron. Assoc. Circ. 4(7), 69, 1969 (July)*”.

(9) 19630110: observação feita durante um eclipse lunar. Registro recuperado por meio do artigo de Nelson Falsarella publicado em *Reporte REA #05* (1992), p. 14.

(10) 19640625: no *Boletim Selene*, Setembro de 1964, encontramos o seguinte registro: “Às 23,34h Hevelius, Riccioli e Grimaldi estavam perfeitamente delineados. Mas no que se refere a Grimaldi, algo de surpreendente se verifica: UM TRAÇO BRANCO PARECE PARTIR DO CIRCO EM DIREÇÃO AO LIMBO LUNAR. Tôdas as atenções dos observadores se dirigem para o local e os cuidados na observação se redobram. Com o passar dos minutos, mais se torna nítida a conformação do objeto, que se apresenta como um vale ou

garganta, projetando-se para a face oposta da Lua!”. Nos catálogos internacionais a referência é apenas uma carta enviada para Patrick Moore.

(11) 19650707: Cameron (1978) informa que registro encontra-se em “262. *Revista Astron.* 36, 159, 1965”. Há de verificar fonte original, pois as datas não conferem (seria 7 ou 8 de julho?). Grimaldi estava na parte não iluminada na data informada.

(12) 19680413: observação feita durante um eclipse lunar. Registro recuperado por meio de Falsarella (*op. cit.* 1992).

(13) 19681221: Travník (1992) informa que esta observação fora realizada por R. R. F. Mourão.

(14) 19690523: Travník comenta “*o que parecia ser um notável registro fotográfico de obscurecimento após minucioso exame de laboratório na NASA pensou ser apenas um defeito fotográfico*”.

(15) 19690718: registro no lado Leste da cratera Manzinus: Cameron (1978) cita como registro de Mourão. Travník (1992) indica Nonato da Silva.

(16) 19690719: Cameron (1978) cita registro feito em “*Paranaíba, Br*”. Patrick Moore (1971) confirma como sendo no Rio de Janeiro. Travník (1992) cita Paulo Mourilhe (da Silva). Possivelmente foi J.M.L. da Silva usando o refrator de 45cm (18 in), ele mesmo informa numa carta à Patrick Moore que o registro foi eliminado do Observatório Nacional.

(17) 19690720: fenômeno em Grimaldi, Cameron cita observação por “*da Silva, Curitiba*” mas Travník cita Paulo Mourilhe observando no dia 19 de julho de 1969. É provável que houve uma confusão de data e observadores envolvendo o registro em Grimaldi nos dias 19 e 20 de julho de 1969.

(18) 19690725: a cratera Aristarchus ainda estava na parte não iluminada.

(19) 19691115: a cratera Gassendi estava na parte não iluminada. Os dois registros carecem de mais informações.

(20) 19700411: Travník (1992) acrescenta “*Peirce e circunvizinhanças. A cratera Peirce muito obscurecida do que em outras oportu-*

nidades (sic) durante 56 minutos, no Mare Crisium. Área (sic - i.e. arredores) e cratera. Não foi possível ver o muro da cratera que se apresentava um ponto negro”.

(21) 19700412: Travník (1992) acrescenta “*a lacuna sobre a região brilhante parecia estar incolor, ao primeiro olhar e então tornou-se rosa pálido às 22h10 e mais tarde claramente avermelhada. A área afetava na somente a falda ocidental externa de Censorinus mas também uma parte considerável das adjacências desta pequena cratera muito brilhante”.*

(22) 19700413: registro disponível num artigo isolado de Travník.

(23) 19700415: evento em Eratosthenes. À 01:19 ocorreu um impacto do estágio S-IVB. Cameron (1978) que o registro foi obtido de “328. *Lun. Internat. Obs. Network Rept., Apollo 13 mission, April 1970*”. A base de dados do programa *Virtual Moon Atlas* informa que tal impacto ocorreu à 01:09:41 TU em 15 de abril de 1970, próximo a Lansberg, especificamente nas coordenadas 2,75S; 27,86W. Em 22 de maio de 2010 o *website* da missão *Lunar Reconnaissance Orbiter Camera* informou que o estágio S-IVB da missão Apollo 13 impactou na parte norte de Mare Cognitum (2,55S; 27,88W). Essas informações afastam a hipótese de que “da Silva” teria observado o impacto desse estágio.

(24) 19710726: Cameron (1978) cita o local “*Paranáiba*”, mas pelo tipo de instrumento pode ser José Luis da Silva usando equipamento do Observatório Nacional no Rio de Janeiro.

(25) 19710727: os três registros feitos por “*Miranda, Piauí*” entre 27/jul/1971 e 01/08/1971 carecem de mais informações. Eles são citados por Cameron (1978). Provavelmente os horários são locais (GMT-3), pois se forem realmente em Tempo Universal as observações seriam realizadas à luz do dia.

(26) 19880220: evento em Promontorium Olivium. Aguirre, na Grécia viu um lampejo lunar, mas não informou data. *Boletim Universo* v.10, n. 31 (jan-abr/1990) acrescenta: “*um ponto de brilho azulado, na sombra do Promontorium Olivium, com magnitude semelhante à de uma estrela telescópica. De vez em quando, o brilho aumentava subitamente (por três vezes). Foi possível indicar o momento exato do brilharmento (sic) apenas uma vez. Pouco antes das 19.34h TL, foi diminuindo gradativamente o luzir, com alguns momentos súbitos, até a extinção completa”.*

(27) 19930625: evento em Julius Caesar registrado por meio de câmara CCD sem filtro. Cameron (2006) registra a data “06 26 93” (26 de junho de 1993) e o Catálogo REA (2006) apenas informa “Julho de 1993”. Provavelmente as datas informadas por estas duas fontes estejam equivocadas, pois naquelas noites o terminadouro não estava próximo da cratera como aparece na imagem obtida por Colesanti. As simulações sugerem que a imagem foi tomada em 25 de junho de 1993, como indicamos. Em 12 de agosto de 2013 às 21:37 TU a região foi fotografada por A. Amorim, usando telescópio Schmidt-Cassegrain 200mm f/10 + Canon 1100D, onde se nota um ponto claro na mesma posição em que Colesanti indicou em 1993.

(28) 20020617: eventos em Mons Piton e Vallis Alpes foram registrados por meio de artigos isolados de Travnik.

(29) 20110222: registro publicado no *Boletim Observe!* Dezembro de 2011 e Janeiro de 2012. Inicialmente foi informado que o horário da imagem seria 02:08 TU, porém posteriormente corrigido para 05:08 TU.

(30) 20110806: registro publicado no *Boletim Observe!* Abril de 2012. Trata-se da repetição do evento 19700414 observado por Travnik e Vianna em 14 de abril de 1970. Avani Soares obteve imagem na mesma noite às 22:56 TU publicando-a no *Boletim Observe!* Junho de 2012.

(31) 20120105: registro publicado no *Boletim Observe!* Junho de 2013.

(32) 20170208: registro publicado no *Boletim Observe!* Março de 2017.

(33) 20171214: registro publicado no *Boletim Observe!* Janeiro de 2018 e em *The Lunar Observer* (ALPO), Janeiro de 2018.

(34) 20190121: registro publicado no *Boletim Observe!* Fevereiro de 2019 no *website* da Bramon.