



NEOA-JBS

**Núcleo de Estudo e Observação Astronômica “José Brazilício de Souza”
Coordenação de Observações**

Assunto: Eclipse Total da Lua em perigeu

Relato: “Alexandre, diante dessa situação, pensei em alguns critérios restritivos, e preciso de ajuda,... com o Sky Map seria possível criar tabelas que completasse a frase abaixo...? O último Eclipse Lunar Total de Super Lua totalmente visível do Brasil ocorreu em 16 de maio de 2003 e o próximo (também totalmente visível do Brasil) será em 21 de Janeiro de 2019. O último Eclipse Lunar Total de Super Lua com perigeu ocorrendo durante o eclipse foi em ..? e o próximo será em?. O último Eclipse Lunar Total de Super Lua com perigeu ocorrendo durante o eclipse e totalmente visível do Brasil foi em..... ? e o próximo será em?.”.

Comentário: Sim, é possível consultar as efemérides geradas pelo programa *SkyMap Pro 10* usando suas ferramentas disponíveis, tais como condições de visibilidade de um eclipse num dado local, datas de perigeu, datas de eclipse e instantes da Lua Cheia. Outras duas fontes consultadas para comparação de resultados foram utilizadas, a saber:

Lunar Perigee and Apogee Calculator, de John Walker, disponível no *website*: <https://www.fourmilab.ch/earthview/pacalc.html>

Index to Five Millenium Catalog of Lunar Eclipses, de Fred Espenack, disponível no *website*: <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEcat5/LEcatalog.html>

O calculador de John Walker serve como primeira referência, pois ele indica a diferença entre o instante do perigeu e o instante da fase Cheia para cada data. Devemos prestar atenção para diferenças iguais ou inferiores a 2 h (duas horas). Uma vez encontrando-as, confere-se no *Index* de Fred Espenack se naquela data de Lua Cheia de Perigeu ocorreu algum eclipse total. Após análise preliminar usando datas entre os anos **1500** e **2400** apresentamos os dados no Anexo I. Lembramos que estes resultados não devem ser considerados como palavra final sendo interessante consultar outras fontes.

O último eclipse lunar total com perigeu ocorrendo durante o eclipse foi em **17 nov 1910** e foi visível integralmente no Brasil.

O próximo eclipse lunar total com perigeu ocorrendo durante o eclipse será em **08 out 2033**, porém visível em parte no Brasil.

O próximo eclipse lunar total com perigeu ocorrendo durante o eclipse e visível integralmente no Brasil será em **01 jun 2216**, mesmo assim com uma nota de rodapé.

Alexandre Amorim

Coordenação de Observações – NEOA-JBS

Anexo I: eclipses lunares totais que ocorrem próximo do perigeu lunar

Data do eclipse	Número do Saros	visível em parte no Brasil?	visível integralmente no Brasil?	perigeu ocorrendo durante o eclipse?	perigeu ocorreu em qual fase do eclipse? i = inicial e = final	diferença entre instantes do perigeu e da fase Cheia
17 out 1529	109	sim		sim	penumbral (i)	-01:35
...
25 out 1874	134	sim		sim	penumbral (i)	-02:04
04 nov 1892	134	não	não	sim	totalidade	-00:08
...
17 nov 1910	134		sim	sim	penumbral (f)	+02:15
13 abr 1949	121		sim			-19:31
19 dez 1964	134		sim			+08:26
13 abr 1968	131		sim			+25:57
16 mai 2003	121		sim			-12:00
28 set 2015	137		sim	sim	parcial (i)	-01:07
21 jan 2019	134		sim			+14:42
08 out 2033	137	sim		sim	parcial (f)	+01:13
...
30 ago 2156	140	sim		sim	totalidade	-00:29
11 set 2174	140	sim		sim	penumbral (f)	+01:59
01 jun 2216	124		sim ¹	sim	penumbral (i)	-01:21
03 ago 2297	143	sim		sim	totalidade	-00:10
23 ago 2315	143		sim	sim	penumbral (f)	+02:24

¹ exceto etapa penumbral final na região nordeste.