

## Informativo Observacional do NEOA-JBS, 02/2023

### Assunto: Asteroide 2023 BU

Esse objeto foi descoberto em 21 de janeiro de 2023 por G. Borisov usando um telescópio de 0,5 metros + CCD (Nauchnij, Criméia). Na ocasião o objeto estava com brilho de 19<sup>a</sup> magnitude situado na constelação de Ursa Maior, próximo do limite com a constelação de Cães de Caça. As efemérides iniciais publicadas na MPEC 2023-B72 já indicavam que o objeto, com diâmetro avaliado em 5 metros, deve se aproximar da Terra numa distância de apenas 9,5 mil km na noite de 26-27 de janeiro de 2023. Com a publicação das MPEC's 2023-B79, 2023-B94, 2023-B112 e 2023-B126, demais astrometrias desse objeto foram incluídas e a órbita foi atualizada. O cenário neste momento (26 jan 2023 às 15:19 TU) é que o objeto deve passar mais próximo da Terra na noite de 26-27 de janeiro de 2023 às 00:27 TU, numa distância nominal geocêntrica de 9.967 km. Considerando que o raio da Terra é cerca de 6,4 mil km, o asteroide deve passar apenas 3,5 mil km acima da superfície terrestre. As efemérides da ESA indicam que o máximo brilho do objeto deve alcançar a 11<sup>a</sup> magnitude. Já as efemérides geradas pelo MPC apontam que tal brilho pode chegar à 10<sup>a</sup> magnitude, sendo possível detectá-lo por meio de instrumentos com abertura superior a 60 milímetros caso ele realmente atinja esse brilho. A seguir temos uma tabela feita com as efemérides do MPC válidas para as coordenadas topocêntricas de Florianópolis/SC na noite de 26 jan 2023:

<b>Hora TU</b>	<b>HBr</b>	<b>AR</b>	<b>Dec</b>	<b>magnitude</b>
22:40	19:40	8 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 18,4 <sup>s</sup>	24° 37' 20"	11,9
22:50	19:50	8 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 22,5 <sup>s</sup>	24° 43' 22"	11,7
23:00	20:00	7 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 30,5 <sup>s</sup>	22° 22' 20"	11,5
23:10	20:10	7 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 36,3 <sup>s</sup>	19° 21' 02"	11,4
23:20	20:20	7 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 28,3 <sup>s</sup>	20° 22' 26"	10,9
23:30	20:30	7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 49,1 <sup>s</sup>	15° 57' 36"	10,9
23:40	20:40	6 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 22,7 <sup>s</sup>	8° 58' 52"	10,8
<b>23:50</b>	<b>20:50</b>	<b>6<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> 39,6<sup>s</sup></b>	<b>2° 08' 57"</b>	<b>10,1</b>
<b>00:00</b>	<b>21:00</b>	<b>6<sup>h</sup> 04<sup>m</sup> 14,1<sup>s</sup></b>	<b>-4° 03' 13"</b>	<b>9,8</b>
<b>00:02</b>	<b>21:02</b>	<b>5<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> 20,9<sup>s</sup></b>	<b>-7° 52' 19"</b>	<b>9,8</b>
<b>00:05</b>	<b>21:05</b>	<b>5<sup>h</sup> 09<sup>m</sup> 59,1<sup>s</sup></b>	<b>-17° 46' 29"</b>	<b>9,9</b>
<b>00:07</b>	<b>21:07</b>	<b>4<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> 06,1<sup>s</sup></b>	<b>-23° 43' 57"</b>	<b>10,1</b>
<b>00:10</b>	<b>21:10</b>	<b>3<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> 37,6<sup>s</sup></b>	<b>-32° 48' 47"</b>	<b>10,4</b>
00:20	21:20	23 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 31,4 <sup>s</sup>	-43° 29' 13"	14,2

De acordo com essas efemérides, o objeto pode ser observado no anoitecer desta quinta-feira, 26 de janeiro de 2023, situado na constelação de Gêmeos, cerca de 3 graus à leste da estrela  $\kappa$  Geminorum, às 20:00 HBr, no campo de visão da variável U Geminorum. Porém seu deslocamento é tão rápido que às 21:00 HBr ele já se situa entre  $\zeta$  Orionis (uma das Três Marias) e  $\gamma$  Monocerotis. Em apenas 5 minutos, às 21:05 HBr, o objeto já se situa na constelação de Lebre, cerca de 1,7 graus à sudoeste de  $\mu$  Leporis. Às 21:10 HBr, o objeto deve se situar no limite das constelações do Forno e do Erídano, cerca de 1,5 graus à sudeste de  $\delta$  Fornacis.

Sugerimos que observadores de outras localidades preparem suas efemérides seguindo instruções do Boletim *Observe!* Janeiro de 2015 (páginas 6-8).

Florianópolis, 26 de janeiro de 2023.  
(atualizado em 26 jan 2023 às 16:00 TU)

*Alexandre Amorim*

Coordenação de Observação Astronômica do NEOA-JBS

### **Fontes consultadas:**

Boletim *Observe!* Janeiro de 2015.

MPEC 2023-B72: <https://minorplanetcenter.net/mpec/K23/K23B72.html>

MPEC 2023-B79: <https://minorplanetcenter.net/mpec/K23/K23B79.html>

MPEC 2023-B99: <https://minorplanetcenter.net/mpec/K23/K23B94.html>

MPEC 2023-B112: <https://minorplanetcenter.net/mpec/K23/K23BB2.html>

MPEC 2023-B126: <https://minorplanetcenter.net/mpec/K23/K23BC6.html>

2023 BU (ESA Near-Earth Objects Coordination Centre):

<https://neo.ssa.esa.int/search-for-asteroids?tab=summary&des=2023BU>

MPC/IAU. Minor Planet & Comet Ephemeris Service:

<https://www.minorplanetcenter.net/iau/MPEph/MPEph.html>