



# GLOBE AT NIGHT

## Guia de atividade: Introdução

Datas das campanhas de 2023 que usam a constelação de Bootes: 9 de junho a 18 de junho.

Está a participar numa campanha global para observar e registar as estrelas mais fracas visíveis como forma de medir a poluição luminosa num determinado local. Localizando e observando a constelação de Bootes no céu noturno e, comparando-a com cartas estelares, pessoas de todo o mundo aprenderão como as luzes da sua comunidade contribuem para a poluição luminosa. As suas contribuições para a base de dados on-line irão documentar a visibilidade do céu noturno em todo o mundo.

### Material Necessário:

- Kit de Atividades Globe at Night
- material de escrita
- Luz vermelha para preservar a visão noturna
- Opcional: equipamentos móveis inteligentes, um aparelho de GPS ou um mapa topográfico para determinara sua localização (latitude e longitude).

### Lembre-se: segurança em primeiro lugar !!

- **Aconselhamos os pais a fazer esta atividade com as crianças mais novas.** Por favor utilize o seu bom senso para avaliar se o seu filho pode estar sozinho na rua depois de escurecer na sua localidade.
- Certifique-se que o seu filho veste roupas adequadas para as condições meteorológicas e para estar na rua à noite (roupa clara e/ou com materiais refletores).
- Ao escolher a região mais escura da sua localidade, certifique-se que o seu filho não fica perto do tráfego, da borda de uma varanda, ou próximo de qualquer outro tipo de perigo.

### Observações Múltiplas:

Poderá introduzir mais do que uma observação se mudar para um novo local no mínimo a 1 km de distância de sua localização inicial. Não se esqueça de registar as novas coordenadas, latitude e longitude, do novo local. As observações em locais distintos podem ser feitas na mesma noite ou em noites diferentes durante os dias da campanha.

As cartas presentes neste documento foram elaboradas

por **Jenik Hollan, CzechGlobe**

(<http://amper.ped.muni.cz/jenik/astro/maps/GaNight/2023/>).

### Cinco passos simples para “Caçar Estrelas”:

([www.globeatnight.org/5-steps.php](http://www.globeatnight.org/5-steps.php))

**1) Determine a latitude e longitude do local onde se encontra** utilizando um dos métodos abaixo:

- a. ferramenta interativa no aplicativo da web em [www.globeatnight.org/pt/webapp/](http://www.globeatnight.org/pt/webapp/). Com um telemóvel inteligente ou um tablet, a latitude e longitude são determinadas automaticamente ao reportar as observações. Se optar por fazer o relatório mais tarde a partir do seu computador, introduza a morada do local da observação, ou introduza o nome da sua cidade. Faça zoom in/out até encontrar o local da sua medição. A latitude e a longitude serão exibidas até que encontre a observação
- b. um aparelho de GPS para fazer a medição. Registe todas as casas decimais que o aparelho possa fornecer.
- c. um mapa topográfico da sua localidade.

**2) Encontre a sua constelação saindo de casa, pelo menos, uma hora após o pôr do sol,** entre as 20:00 e as 22:00 horas locais, aproximadamente. **Nota para latitudes > 45° Norte ou Sul:** durante o verão, o crepúsculo pode durar para além das 22:00 horas. Assim que estiver escuro, se não houver Lua, registe as medidas.

- a. Encontre a zona mais escura movendo-se, em direção à sua constelação, para o local onde a maioria das estrelas são visíveis no céu. Se houver iluminação exterior não se esqueça de a desligar, se for possível.
- b. Aguarde, no exterior, cerca de 10 minutos para que os seus olhos se adaptem à escuridão. A isto chama-se adaptação da visão noturna.
- c. Localize a sua constelação no céu. Para ajudar utilize o mapa de localização de constelações adequado para a sua latitude. Consulte ([www.globeatnight.org/finding](http://www.globeatnight.org/finding))

**3) Comparar o céu noturno com um dos nossos mapas de magnitude** (pg. 2-3 ou [www.globeatnight.org/magcharts](http://www.globeatnight.org/magcharts)).

- a. Selecione o mapa que mais se assemelha ao que está a observar
- b. Estime a cobertura de nuvens no céu.
- c. Preencha a ficha de observação (pág 4).

**4) Reporte a sua observação on-line** (se ainda não o fez com o seu equipamento móvel) em:

[www.globeatnight.org/pt/webapp/](http://www.globeatnight.org/pt/webapp/).

- a. As suas observações podem ser reportadas on-line, a qualquer momento, até 2 semanas após as datas da campanha para esse mês.
- b. Há uma campanha por mês, que tem a duração de dez dias. Para participar em mais campanhas, consulte [www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org).
- c. Da próxima vez que participar, considere fazer observações a partir de locais diferentes!

**5) Compare a sua observação com** milhares de outras em todo o mundo em: [www.globeatnight.org/maps.php](http://www.globeatnight.org/maps.php)



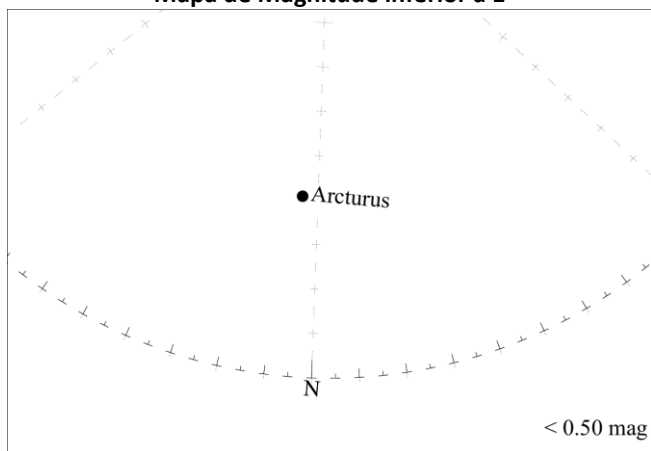
# GLOBE AT NIGHT

## Guia de atividade: Mapas de Magnitude

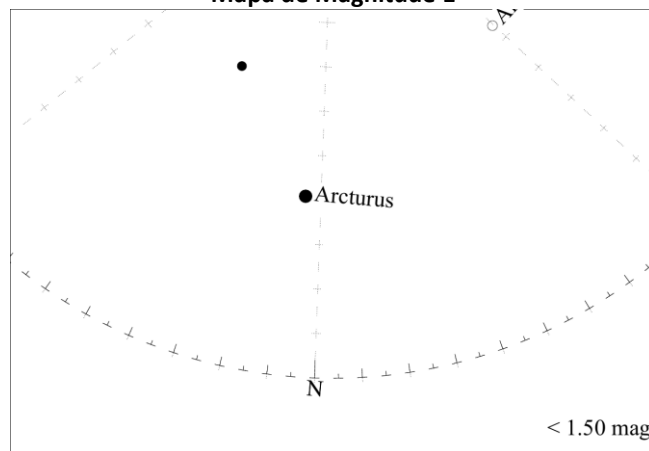
Datas das campanhas de 2023 que usam a constelação de Bootes: 9 de junho a 18 de junho.

Antes de sair de casa para fazer as suas observações, por favor, visite [www.globeatnight.org/finding](http://www.globeatnight.org/finding) para obter informações sobre como localizar a constelação relativamente à sua latitude.

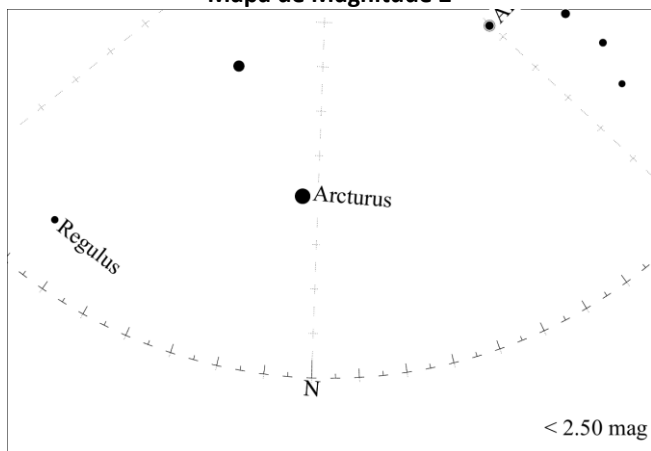
Mapa de Magnitude inferior a 1



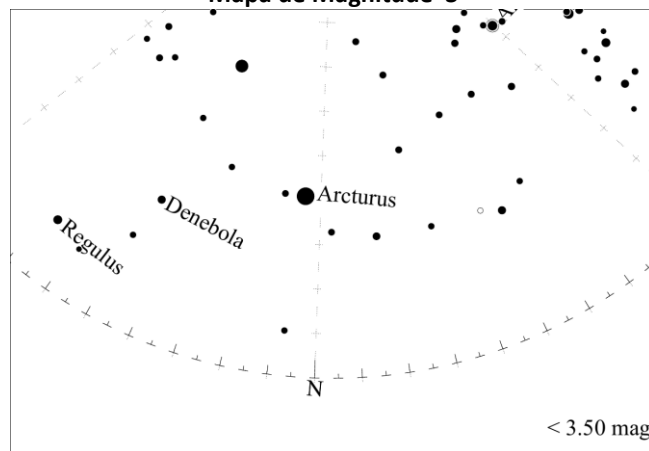
Mapa de Magnitude 1



Mapa de Magnitude 2



Mapa de Magnitude 3





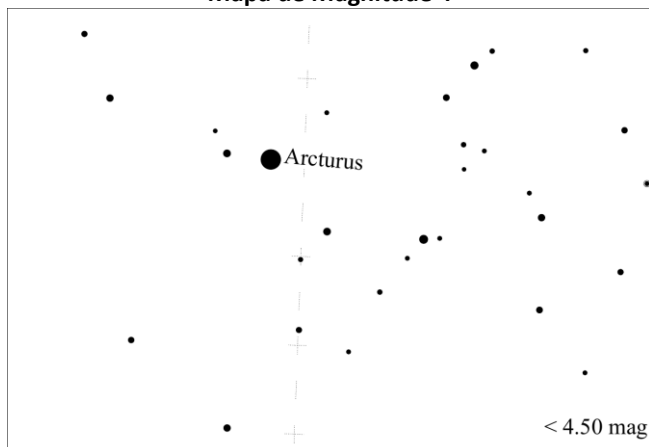
# GLOBE AT NIGHT

## Guia de atividade: Mapas de Magnitude

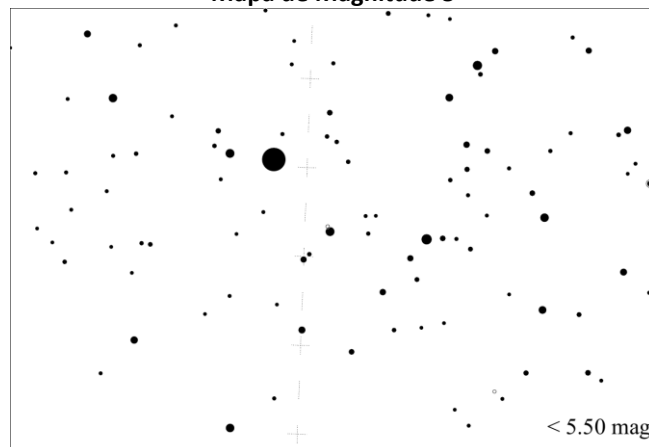
Datas das campanhas de 2023 que usam a constelação de Bootes: 9 de junho a 18 de junho.

Antes de sair de casa para fazer as suas observações, por favor, visite [www.globeatnight.org/finding](http://www.globeatnight.org/finding) para obter informações sobre como localizar a constelação relativamente à sua latitude.

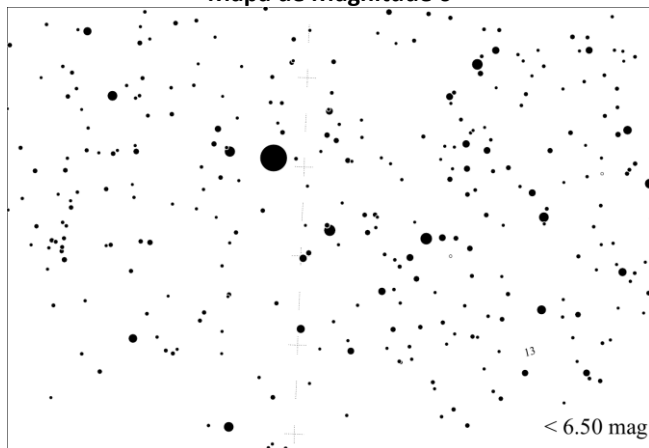
Mapa de Magnitude 4



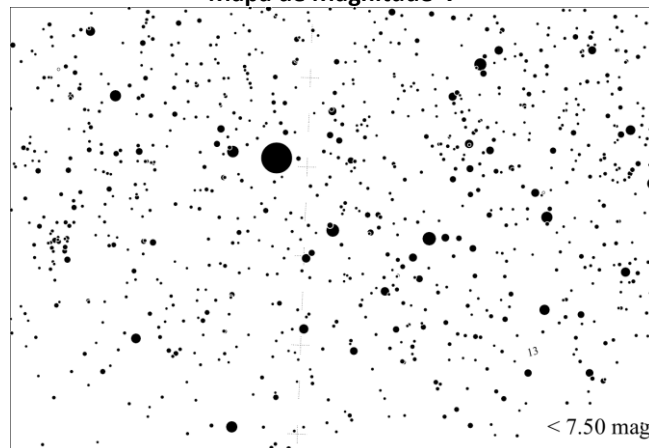
Mapa de Magnitude 5



Mapa de Magnitude 6



Mapa de Magnitude 7





# GLOBE AT NIGHT

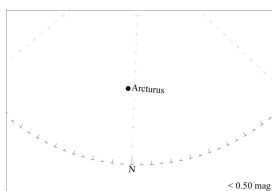
## Guia de atividade: Folha de registos

Datas das campanhas de 2023 que usam a constelação de Bootes: 9 de junho a 18 de junho.

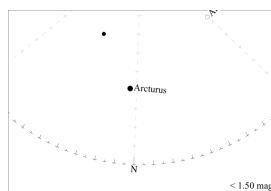
Apenas os campos marcados com \* são de preenchimento obrigatório.

\*Mês: \_\_\_\_\_ \*Dia: \_\_\_\_\_ \*Ano: \_\_\_\_\_  
 \*Hora da observação: \_\_\_\_:\_\_\_\_ hora local (HH:MM) \*País: \_\_\_\_\_  
 \*Latitude (em grau/min/seg \_\_\_\_ grau \_\_\_\_ min \_\_\_\_ seg (Norte / Sul) assinala a direção com uma circunferência  
 or graus decimais) \_\_\_\_\_ graus decimais  
 \*Longitude (em grau/min/seg \_\_\_\_ grau \_\_\_\_ min \_\_\_\_ seg (Este / Oeste) assinala a direção com uma circunferência  
 ou graus decimais): \_\_\_\_\_ graus decimais  
**Comentários sobre a localização: (p. ex. Há um candeeiro na rua, a 50 m, que está protegido e não atinge diretamente os meus olhos)**

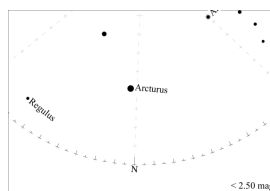
\*Escolha o mapa de magnitudes que mais se parece com o céu onde fez as medições :



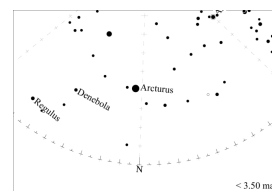
○ Sem estrelas visíveis



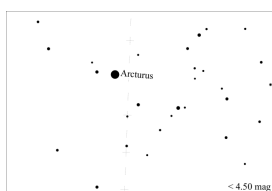
○ Mapa de Magnitude 1



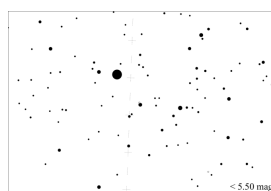
○ Mapa de Magnitude 2



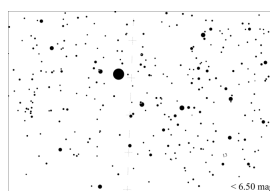
○ Mapa de Magnitude 3



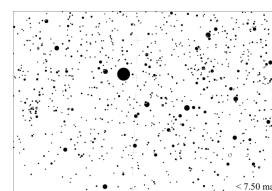
○ Mapa de Magnitude 4



○ Mapa de Magnitude 5



○ Mapa de Magnitude 6



○ Mapa de Magnitude 7

Leitura do medidor da qualidade do céu Unihedron (quando aplicável): \_\_\_\_\_

Número de série do medidor da qualidade do céu Unihedron (opcional): \_\_\_\_\_

\*Faça uma estimativa da cobertura de nuvens no céu:

céu limpo    ¼ do céu encoberto    1/2 do céu encoberto    Mais de 1/2 do céu encoberto

**Comentários sobre as condições do céu: (p.ex. alguma neblina a norte)**

Faça o seu relatório on-line em [www.globeatnight.org/pt/webapp/](http://www.globeatnight.org/pt/webapp/)