



# GLOBE AT NIGHT

## Guia de atividade: Introdução

Datas das campanhas de 2021 que usam Orion: 4 a 14 de janeiro, 3 a 12 de fevereiro,

4 a 14 de março, 25 de dezembro de 2021 - 3 de janeiro de 2022.

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 Orion 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/2021/>).

### 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)



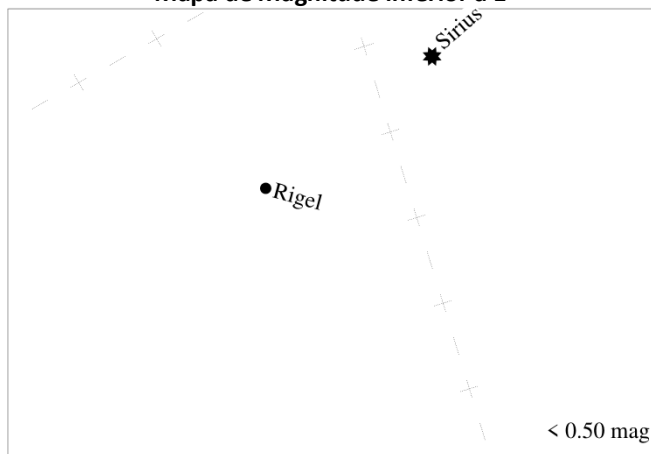
# GLOBE AT NIGHT

## Guia de atividade: Mapas de Magnitude

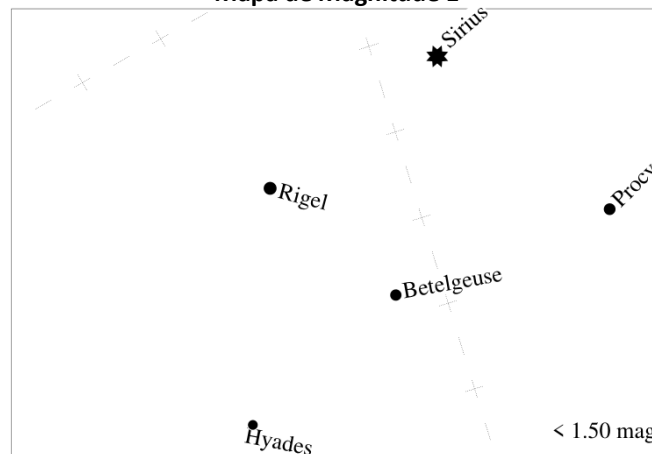
Datas das campanhas de 2021 que usam Orion: 4 a 14 de janeiro, 3 a 12 de fevereiro, 4 a 14 de março, 25 de dezembro de 2021 - 3 de janeiro de 2022.

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.

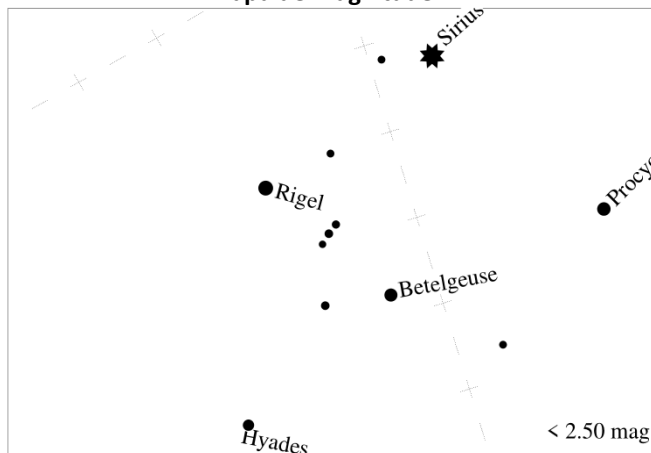
Mapa de Magnitude inferior a 1



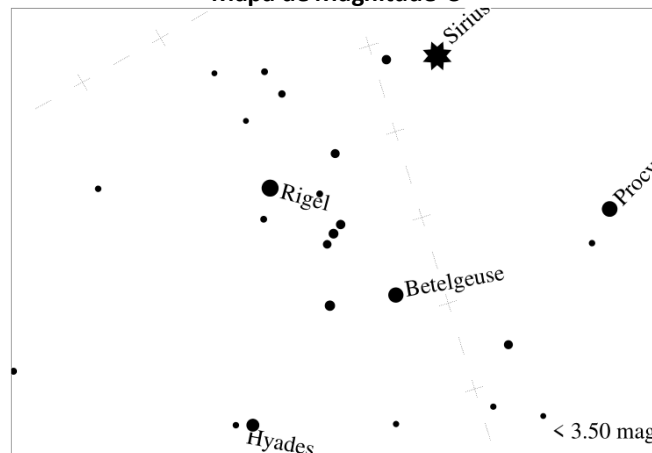
Mapa de Magnitude 1



Mapa de Magnitude 2



Mapa de Magnitude 3





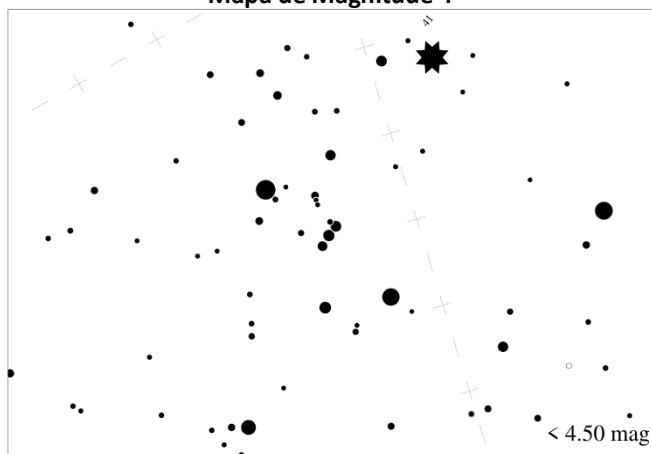
# GLOBE AT NIGHT

## Guia de atividade: Mapas de Magnitude

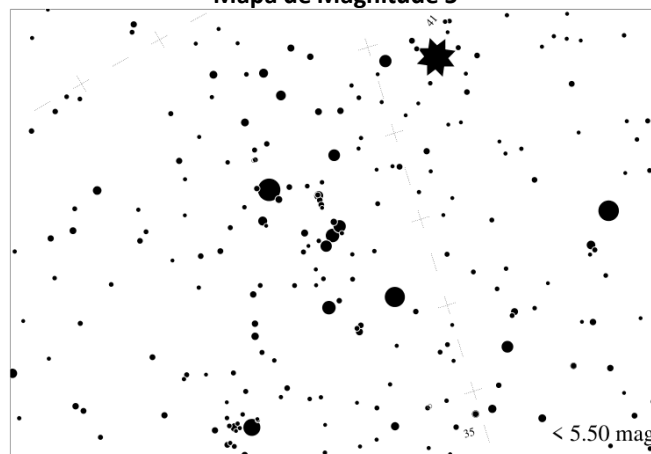
Datas das campanhas de 2021 que usam Orion: 4 a 14 de janeiro, 3 a 12 de fevereiro, 4 a 14 de março, 25 de dezembro de 2021 - 3 de janeiro de 2022.

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.

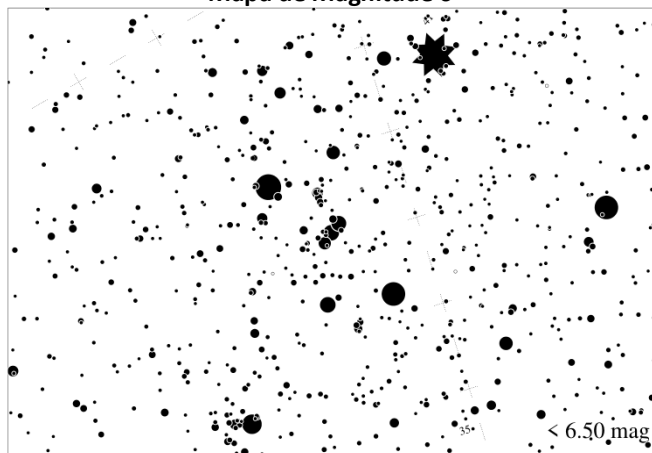
Mapa de Magnitude 4



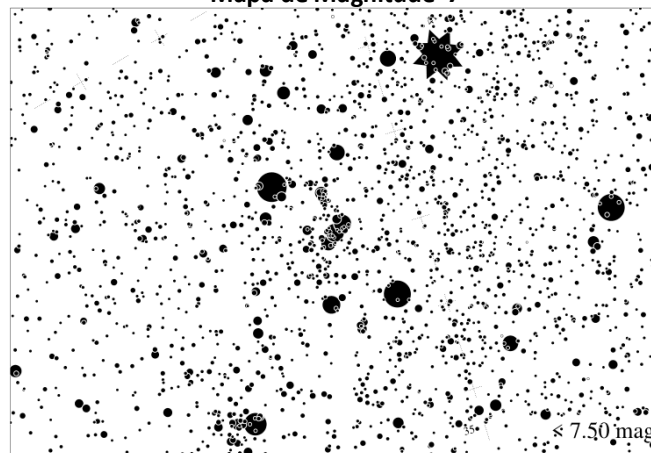
Mapa de Magnitude 5



Mapa de Magnitude 6



Mapa de Magnitude 7





# GLOBE AT NIGHT

## Guia de atividade: Folha de registos

Datas das campanhas de 2021 que usam Orion: 4 a 14 de janeiro, 3 a 12 de fevereiro, 4 a 14 de março, 25 de dezembro de 2021 - 3 de janeiro de 2022.

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

\*Mês: \_\_\_\_\_ \*Dia: \_\_\_\_\_ \*Ano: \_\_\_\_\_

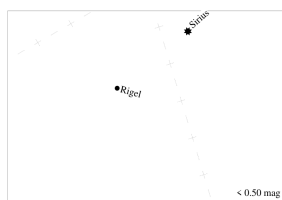
\*Hora da observação: \_\_\_\_:\_\_\_\_ hora local (HH:MM) \*País: \_\_\_\_\_

\*Latitude (em grau/min/seg \_\_\_\_ grau \_\_\_\_ min \_\_\_\_ seg (Norte / Sul) assinale a direção com uma circunferência or graus decimais) \_\_\_\_\_ graus decimais

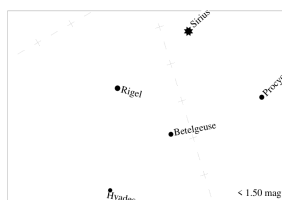
\*Longitude (em grau/min/seg \_\_\_\_ grau \_\_\_\_ min \_\_\_\_ seg (Este / Oeste) assinale a direção com uma circunferência ou graus decimais): \_\_\_\_\_ graus decimais

**Comentários sobre a localização:** (p. ex. Há um candeeiro na rua, a 50 m, que está protegido e não atinge diretamente os meus olhos)

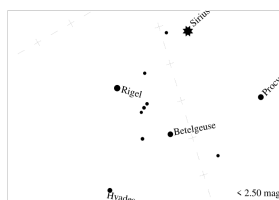
**\*Escolha o mapa de magnitudes que mais se parece com o céu onde fez as medições :**



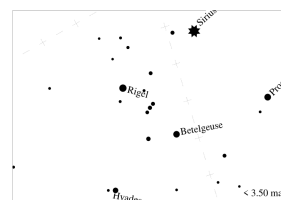
Sem estrelas visíveis



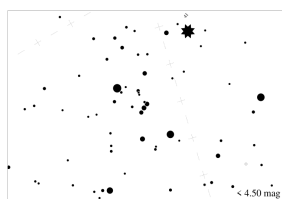
Mapa de Magnitude 1



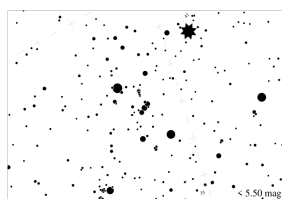
Mapa de Magnitude 2



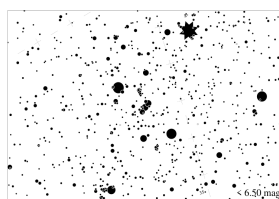
Mapa de Magnitude 3



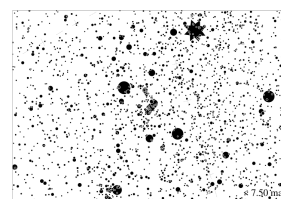
Mapa de Magnitude 4



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/)