

## Planisfério rotativo OBA 08 para o hemisfério sul

Algumas dicas para você localizar mais facilmente as constelações no céu, sabendo posicionar o planisfério rotativo e dominar seu uso.

Ação: 1- (super básica) Identificar os pontos cardeais- instruções no verso do planisfério.

2- (básica) Ajustar no planisfério a data e a hora do céu que deseja ver.

3- Posicionar o planisfério conforme a localização da constelação que deseja ver.

Isto leva você a ter que girar e elevar o planisfério quando necessário a partir da escolha conveniente de um ponto cardinal a fim de alinhar a constelação do planisfério com a do céu. Mantenha sempre a face do planisfério voltada para você com o braço esticado.

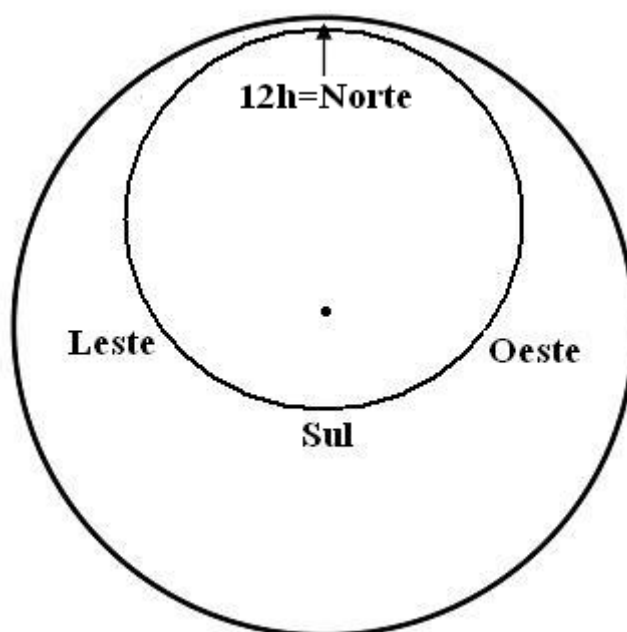


Figura 1. Posição do planisfério visando o ponto Sul.

Obs.: A direção Norte não foi representada por conveniência gráfica no planisfério (fig. 1). Pode-se usar 12 h no disco das horas para representar o Norte.

### Sugestões para você conhecer melhor o planisfério:

- 1- Fixe uma data e hora, digamos, 15 de junho, 19h. Examine inicialmente o planisfério com a posição Sul para baixo, olhando para o ponto Sul do horizonte (fig. 1). Veja quantas possibilidades você terá para ver este céu; o Cruzeiro do Sul (figura 2) estará 1,5cm acima do centro do planisfério nessa situação. Exemplo para ajudar: 15 de abril, 23h ou 15 de maio, 21h ou etc...Observe que este céu será visível no mesmo dia do mês seguinte cerca de duas horas mais cedo. Pequenas diferenças ocorrem pelo número de dias desiguais dos meses.

- 2- Fixe a mesma data e hora do item anterior. Gire agora o disco das horas (máscara) no sentido anti-horário em relação aos meses, mas mantenha sempre o Sul na parte inferior do planisfério, como na figura 1. O que vai acontecendo com o Cruzeiro do Sul à medida que as horas passam? Movimenta-se para oeste, certo? Aliás, como parece mover-se todo o céu.

Um bom exercício para quem começa e quer entender o movimento aparente das estrelas, é olhar para o céu, digamos, de hora em hora, voltado para o Sul, e observar que as estrelas parecem girar em torno de um ponto que é, para nós, o Pólo Celeste Sul (figura 3), representado pelo ilhós no centro do planisfério.

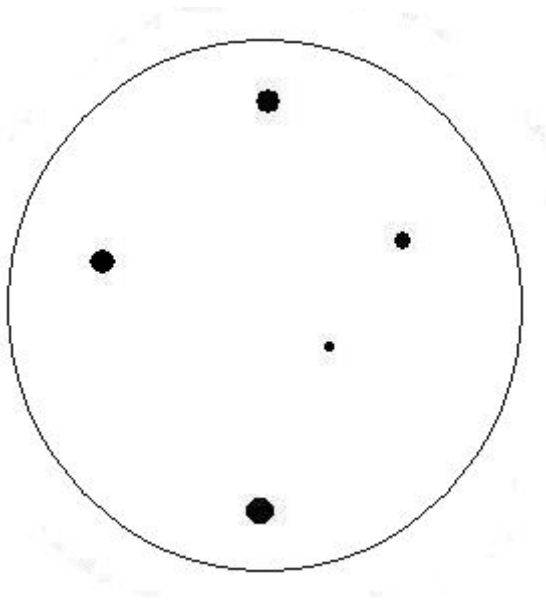


Figura 2. Aparência do Cruzeiro do Sul



Figura 3. Movimento das estrelas em torno do pólo celeste sul

### Identificando constelações notáveis

Observemos o **Cruzeiro do Sul** e **Órion**, constelações de formas e estrelas bem destacadas, que estão sempre visíveis uma e/ou outra no céu, em qualquer mês do ano. Setembro e outubro são os meses “ruins” para ver o Cruzeiro do Sul principalmente para quem está mais perto do equador e junho e julho correspondem a Órion, ofuscada pelo Sol nessa época do ano.

#### 1. O Cruzeiro do Sul em sua posição mais alta no céu no lado sul.

(15 de junho, 19h, por ex.)

Escolha uma condição possível de visibilidade (item 1, sugestões). Fique voltado para o ponto cardeal Sul segurando o planisfério à sua frente (com o braço esticado) tendo o Sul do planisfério em baixo; 12h ou Norte no alto. Para ver o Cruzeiro é preciso que ele esteja visível na data em que você escolher.

Elevando o planisfério verticalmente não terá dificuldade em achá-lo. Quanto mais para o sul você estiver, mais alto terá que elevar o planisfério. Observe que

as duas estrelas brilhantes que estão à esquerda (leste) do Cruzeiro pertencem ao Centauro, constelação que você poderá identificar completamente [desafio!] virando-se um pouco para leste e girando o planisfério para ajustar os alinhamentos entre as estrelas do planisfério e do céu.

## 2. O Cruzeiro do Sul “deitado” no lado leste.

Ajuste o planisfério em 1º de março, 20h, por ex. Descubra outras ocasiões em que poderá vê-lo nessa posição. Veja se na data em que você estiver ele será visível assim. Caso positivo volte-se um pouco para a esquerda em relação ao cardeal Sul, levante e gire um pouco o planisfério para alinhar o Cruzeiro corretamente.

## 3. Órion, constelação vista no equador celeste.

Se o Cruzeiro não estiver visível, você terá uma boa chance de ver Órion. No começo das noites que antecedem nosso verão, por ex., ela é visível nascendo no leste. Para localizar Órion no nascente, digamos, a 30 de novembro, 20h, (veja outras possibilidades), você deverá virar-se para o Leste cardeal segurando o planisfério à sua frente com o Leste do planisfério para baixo (figura 4), onde a constelação está destacada com um círculo.

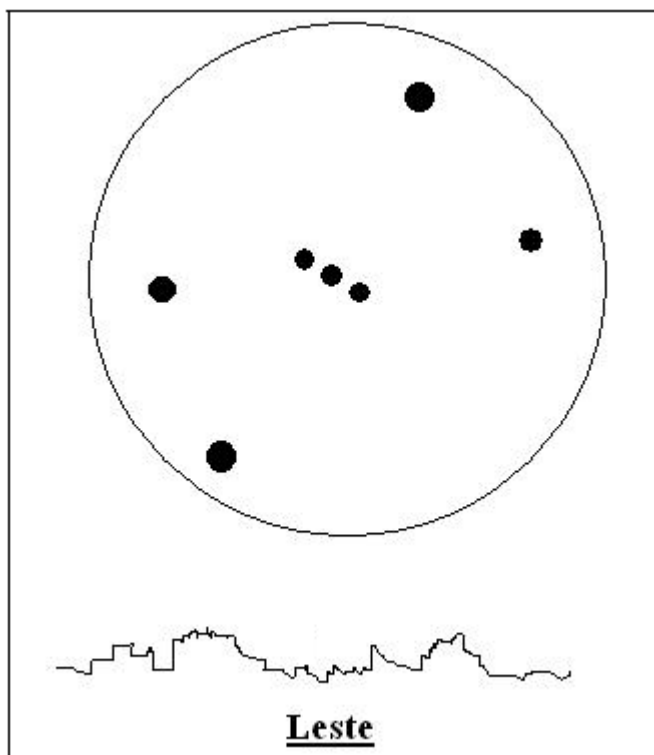


Figura 4. Órion baixa no nascente

Bastará então segurar o planisfério à sua frente sem precisar levantar muito e logo identificará três estrelas quase do mesmo brilho e alinhadas, as Três Marias, que fazem parte de Órion. Se necessário gire um pouco o planisfério para que as constelações do planisfério e do céu tenham a mesma disposição.

#### 4. Órion na posição mais alta no céu

(10 de fevereiro, 20h, p.ex.)

O equador celeste, onde verá Órion, estará ao norte do zênite para nós. Segure então o planisfério à sua frente virado para o Norte cardeal, porém tendo o Sul do planisfério para cima (figura 5). Levantando-o verticalmente você encontrará as Três Marias bem altas no céu; o resto é simples, confira. Acima (ao sul) de Órion estará a Lebre. Tente achá-la; ela estará quase no zênite, o que levará você a virar a cabeça bem pro alto.

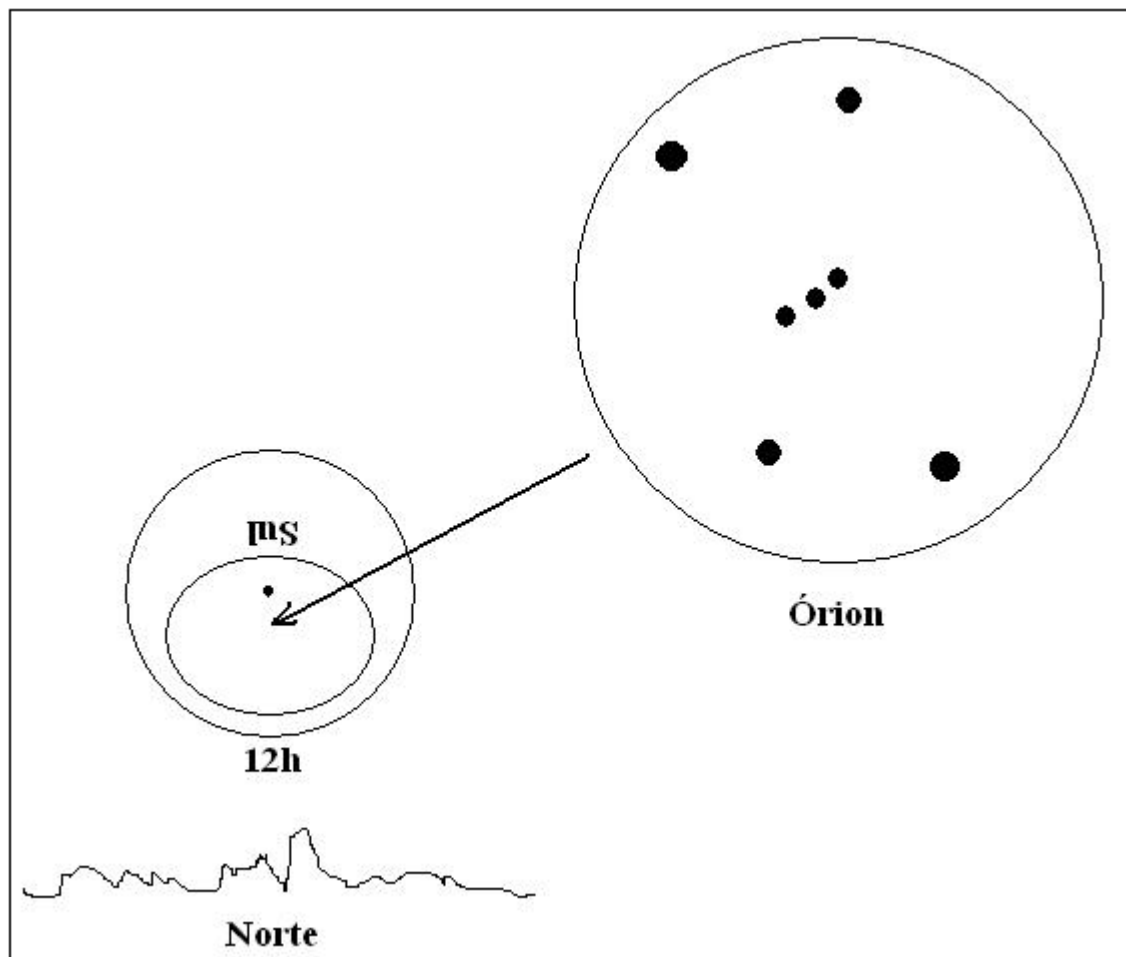


Figura 5. Órion na posição mais alta no céu

**5- Órion se pondo a oeste.** (Fica como exercício.)

Uma dica. Inicialmente você terá que pôr Órion se pondo no planisfério e, a seguir, encontrar uma data boa para você em que esta situação ocorra. Aí, terá que se virar para o ponto cardeal, agora, Oeste a fim de ver a constelação se pondo.

**Nota**

1. Em geral, achada uma constelação, o que você tem a fazer até ganhar prática, é ir “tabelando” nas que estão do lado dela, tendo sempre o cuidado de girar o planisfério para manter o alinhamento recíproco das estrelas planisfério/céu. Dominar o movimento aparente do céu é mera questão de observação repetitiva.

2. As figuras do Cruzeiro e de Órion não estão na mesma escala.

**Sugestão final**

Tente baixar o programa Stellarium.

Ele lhe dará mais recursos de exemplos e movimento em relação ao texto acima.