

Olimpíadas Brasileiras Online 2026

CONTEÚDO OBOA

I Disposições Preliminares

- i) O presente documento estabelece quais conteúdos teóricos podem ser cobrados nas provas da Olimpíada Brasileira Online de Astronomia (OBOA).
- ii) A OBOA será realizada em duas fases.

II Nível Marcos Pontes (6º e 7º ano do EF)

O nível da prova é semelhante ao da prova da OBA Nível 3.

- i) **Fundamentos matemáticos:** Álgebra fundamental; Noções de Geometria Plana Espacial (determinação de medidas relevantes, áreas e volumes); Relação entre grandezas diretamente e inversamente proporcionais;
- ii) **Astronomia fundamental:** Movimentos terrestres (Rotação e Translação); Estações do ano; Eclipses; Fases da Lua; Sistema Solar; Constelações; Pontos cardeais; Coordenadas geográficas;
- iii) **Mecânica Celeste:** Força gravitacional; Órbitas; Leis de Kepler;
- iv) **Fotometria:** Noções sobre magnitudes; Brilho aparente;

III Nível João Steiner (8º e 9º ano do EF)

O nível da prova é semelhante ao da prova P1 das Seletivas Online da OBA, durante a primeira fase, e entre a P2 e P3 das seletivas Online da OBA, durante a segunda fase.

- i) **Fundamentos matemáticos:** Álgebra fundamental; Noções de Geometria Plana Espacial (determinação de medidas relevantes, áreas e volumes); Relação entre grandezas diretamente e inversamente proporcionais;
- ii) **Astronomia fundamental:** Movimentos terrestres (Rotação e Translação); Estações do ano; Eclipses; Fases da Lua; Sistema Solar; Constelações; Pontos cardeais; Coordenadas geográficas;
- iii) **Mecânica Celeste:** Força gravitacional; Órbitas; Leis de Kepler;
- iv) **Fotometria:** Noções sobre magnitudes; Brilho aparente;

IV Nível Rubens de Azevedo (Ensino Médio e Aberto)

O nível da prova é semelhante ao da prova P2 das Seletivas Online da OBA, durante a primeira fase, e ao da P3 das seletivas Online da OBA e a etapa presencial Barra 0, durante a segunda fase. Além dos tópicos supracitados, inclui-se:

- i) **Mecânica Celeste:** Lei da Gravitação Universal; Velocidades orbitais; Transferências orbitais; Tipos de órbitas;
- ii) **Astronomia de Posição:** Esfera Celeste; Sistemas de coordenadas; Movimento diurno dos astros; Noções de trigonometria esférica;
- iii) **Fotometria:** Magnitudes aparentes e absolutas; Equação de Pogson; Sistemas de magnitudes; Luminosidade e fluxo; Lei de Stefan-Boltzmann; Lei de Wien; Espectroscopia; Redshift e velocidade radial; Albedo; Classificação Estelar; Diagrama HR;
- iv) **Telescópios:** Tipos de telescópios e montagens; Aumento/Magnificação; Magnitude limite; Razão focal; Escala de placa; Critério de Rayleigh; Radiotelescópios; Fenômenos ópticos;
- v) **Sistemas binários:** Centro de massa; Períodos e distâncias; Tipos de binárias;
- vi) **Determinação de Distâncias:** Paralaxe; Módulo de distância; Estrelas variáveis;
- vii) **Cosmologia:** Noções sobre a expansão do universo; Lei de Hubble;
- viii) **Análise de dados:** interpretação e construção de gráficos e tabelas; noções básicas de regressão linear;
- ix) **Carta celeste:** noções básicas de céu; principais estrelas, constelações e objetos de céu profundo; traçados (eclíptica e equador);

Contato

- i) Acompanhe nosso Instagram [@projetonoiC](#) e participe de nossas comunidades no [WhatsApp](#) para obter atualizações sobre as OBOs.
- ii) Eventuais questionamentos sobre as OBOs devem ser encaminhados para o e-mail obonline@noic.com.br.