

Olimpíada Brasileira Online de Astronomia

Regulamento 2023

Capítulo I

Disposições Preliminares e Objetivos

- i) A Olimpíada Brasileira Online de Astronomia (OBOA) é uma competição sem fins lucrativos com motivações recreativas e educacionais para estudantes de quaisquer lugares no Brasil e no mundo, sendo a participação voluntária.
- ii) A OBOA está sendo organizada pelo Núcleo Olímpico de Incentivo ao Conhecimento (NOIC), com a ajuda do Professor Virgílio Siqueira, mentor do projeto ABF - Astrobiofísica, focado nas olimpíadas de astronomia e suas respectivas seletivas para as olimpíadas internacionais.
- iii) O objetivo da OBOA é estimular o conhecimento astronômico por todo o Brasil de forma mais acessível ao público-alvo do 8º ano do Ensino Fundamental a 3ª série do Ensino Médio. Através da internet, a meta é mostrar como a Astronomia é interessante, até como possível carreira profissional, científico-tecnológica.

Capítulo II

Das Inscrições e Participação

- i) A OBOA 2023 contará com dois níveis:
 - (a) **Nível João Steiner** - para estudantes nos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental em 2023;
 - (b) **Nível Rubens de Azevedo** - para estudantes do Ensino Médio em 2023.
- ii) Os estudantes que estejam de acordo com o item **i** deverão inscrever-se no período estabelecido no Calendário Oficial (disponível na página da OBOA - [nesse link](#)) em um formulário que será indicado na página da OBOA. Como avisos gerais:
 - (a) A inscrição é de caráter individual e completamente gratuito;
 - (b) O estudante deve competir no nível correspondente ao ano ou série escolar em que está matriculado em sua escola. Em caso de engano no preenchimento da série ou ano escolar no ato da inscrição, deve-se solicitar a retificação da informação à Coordenação da OBOA.
 - (c) Caso um estudante faça uma prova não destinada à série/ano em que está matriculado, sua inscrição será cancelada e ele não poderá participar da segunda fase.
- iii) A lista de inscritos aptos a participarem da primeira fase, bem como a lista de estudantes classificados para a segunda fase, serão disponibilizadas na página eletrônica da OBOA, conforme data estabelecida no Calendário Oficial.

Capítulo III Do Formato da Competição

- i) Em todos os níveis, a OBOA será realizada em duas fases:
 - (a) Primeira Fase: prova objetiva com 20 questões e 3h de duração;
 - (b) Segunda Fase: prova discursiva com 10 questões e 3h de duração;
- ii) As datas de todas as fases estão definidas no Calendário Oficial.
- iii) Não é permitida a transmissão/publicação de comentários sobre o conteúdo da prova, através de qualquer meio de comunicação durante os dias de aplicação das provas. Além disso, de forma alguma pode se vaziar quaisquer meios de resolução de quaisquer questões das provas em qualquer meio de comunicação no mesmo período. A violação deste item implicará na **desclassificação do estudante**.

Capítulo IV Das Provas

- i) Os conteúdos abordados nas provas da OBOA estão dispostos no Conteúdo Programático presente no **Anexo I** deste edital. Caso haja conteúdos que não estejam dispostos explicitamente neste anexo, o texto de tais problemas conterão os elementos faltantes necessários para as suas resoluções.
- ii) Da prova da 1^a fase:
 - (a) A prova será realizada no dia 6 de outubro de 2023, das 0h até às 23h59 no Horário de Brasília, com duração máxima de 3h a partir do momento em que for iniciada pelo aluno;
 - (b) Ela será composta por 20 questões objetivas (respostas fechadas) com 5 alternativas possíveis, sendo apenas uma correta;
 - (c) A lista com os nomes dos estudantes classificados para a 2^a Fase será publicada na página eletrônica da OBOA na data prevista no Calendário Oficial. A nota de corte será decidida após a correção da primeira fase.
- iii) Da prova da 2^a fase:
 - (a) A prova será realizada no dia 24 de novembro de 2023, das 0h até às 23h59 no Horário de Brasília, com duração máxima de 3h a partir do momento em que for iniciada pelo aluno;
 - (b) Ela será composta por 10 questões discursivas (respostas abertas), sendo que o aluno irá preencher um formulário com as respostas finais;
 - (c) A lista com os nomes dos estudantes premiados será publicada na página eletrônica da OBOA na data prevista no Calendário Oficial. O número de medalhas será decidido após a primeira fase.

Capítulo V

Das Instruções para a Realização das Provas

- i) A Olimpíada Brasileira Online de Astronomia contará com duas fases, sendo estas realizadas de forma remota:
 - (a) Para a primeira fase, o aluno irá receber a prova através de um e-mail, que será enviado no dia correto, com um formulário. Quando este for acessado, o tempo de prova iniciará. O exame com as questões estará contido no formulário em forma de link. O participante apenas irá precisar clicar no endereço fornecido e começar a realizar o exame.
 - (b) Referente à segunda fase, o formulário para preenchimento de respostas será enviado, no dia correto, aos e-mails dos participantes que atingirem a nota de corte de seus respectivos níveis na primeira fase. Assim que se abrir o formulário, o tempo de prova se iniciará. Na página, o exame estará contido em forma de link, sendo que será necessário apenas clicar no endereço fornecido para ter acesso ao caderno de questões.

Capítulo VI

Dos Compromissos

- i) O estudante, e seus respectivos responsáveis, ao participar da OBOA, concordam em ter o nome completo do aluno divulgado na lista de classificados para a 2^o fase e na lista de premiados no endereço eletrônico e em redes sociais, bem como autorizam a utilização de seus dados pessoais para envio de convite e eventuais cadastros em possíveis participações de programas acadêmicos de instituições parceiras à OBOA.
- ii) Dos compromissos da comissão da OBOA:
 - (a) Elaborar o planejamento e a implementação do projeto;
 - (b) Designar a Banca de Provas para elaborar as questões das provas e seus respectivos gabaritos;
 - (c) Supervisionar os resultados da 1^o Fase;
 - (d) Designar a banca de correção das provas da 2^a fase;
 - (e) Definir a premiação;
 - (f) Resolver os casos omissos nesse regulamento.

Capítulo VII

Dos recursos

Em qualquer caso de necessidade de recurso, o participante deve encaminhar ao e-mail oficial da Olimpíada Brasileira Online de Astronomia (oboastro@gmail.com) a requisição, por escrito, em formato .pdf, .docx, ou no texto do e-mail. O aluno poderá requisitar a anulação ou mudança do gabarito de questões objetivas (1ª Fase), e de respostas diretas (2ª Fase) com argumentos bem escritos.

Para que o recurso seja aceito para análise, é essencial que sejam cumpridos os seguintes requisitos:

- i) Envio do recurso a partir do e-mail utilizado no ato de inscrição;
- ii) Apresentação de documento formal contendo nome do(s) requerente(s);
- iii) Redação clara, objetiva e precisa, chamando a atenção aos pontos em que acredita haver discrepância, com justificativa fundamentada que motive o recurso;

Os recursos que cumprirem os critérios serão julgados pela Comissão Organizadora e seus remetentes receberão confirmação de recebimento para análise por e-mail, e seu resultado, quer deferido, quer indeferido, será publicado com justificativa.

Todavia, recursos fora do prazo descrito no Calendário Oficial e/ou enviados de outra forma que não a prevista nos itens acima não serão analisados.

Capítulo VIII

Das Premiações

- i) Ao final da segunda fase, todos os alunos que fizeram as provas receberão um certificado de participação.
- ii) Os prêmios serão: Medalha de Ouro, Medalha de Prata e Medalha de Bronze. O número de medalhas será decidido após a primeira fase.
- iii) A classificação será unicamente baseada no resultado da segunda fase.
- iv) A quantidade de medalhas oferecidas atenderá, aproximadamente, a proporção 1 : 2 : 3 para medalhas de ouro, prata e bronze, respectivamente. Isso para cada ano/série dentro de cada nível.

Capítulo IX

Das Considerações Finais

Eventuais dúvidas, esclarecimentos e/ou solicitações deverão ser enviadas ao e-mail da OBOA (oboastro@gmail.com) disponibilizado nos seus meios oficiais de comunicação.

Anexo I

Conteúdo Programático

i) Nível João Steiner (8^o e 9^o anos)

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

ii) Nível Rubens de Azevedo (Ensino Médio; inclui os tópicos do Nível João Steiner)

- (a) **Mecânica Celeste:** Lei da Gravitação Universal; Velocidades orbitais; Transferências orbitais; Tipos de órbitas;
- (b) **Astronomia de Posição:** Esfera Celeste; Sistemas de coordenadas; Movimento diurno dos astros; Noções de trigonometria esférica;
- (c) **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;
- (d) **Telescópios:** Tipos de telescópios e montagens; Aumento/Magnificação; Magnitude limite; Razão focal; Escala de placa; Critério de Rayleigh; Radiotelescópios; Fenômenos ópticos;
- (e) **Sistemas binários:** Centro de massa; Períodos e distâncias; Tipos de binárias;
- (f) **Determinação de Distâncias:** Paralaxe; Módulo de distância; Estrelas variáveis;
- (g) **Cosmologia:** Noções sobre a expansão do universo; Lei de Hubble;