
Olimpíada Brasileira Online de Física - OBOF

REGULAMENTO - 2023

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- A Olimpíada Brasileira Online de Física (OBOF) é uma ação exclusivamente cultural e recreativa, sendo a participação voluntária e desvinculada à aquisição de qualquer bem, serviço ou direito.
- A OBOF é uma realização conjunta do NOIC (Núcleo Olímpico de Incentivo ao Conhecimento) e do professor Carlos Eduardo, proprietário da marca Físicadu. O professor Carlos Eduardo possui vasta experiência com aulas de Física em nível olímpico e turmas ITA/IME.
- A OBOF é uma competição dirigida a estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental ao 2º ano do Ensino Médio matriculados em escolas públicas ou privadas que estejam localizadas em território brasileiro.
- A OBOF, para os níveis Moysés Nussenzveig (8º e 9º anos do Ensino Fundamental) e César Lattes (1º e 2º anos do Ensino Médio), será realizada em duas fases, configurando-se as duas como remotas.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

A OBOF tem como objetivos principais:

- Despertar e estimular o interesse em Física
- Proporcionar desafios aos estudantes
- Identificar os estudantes talentosos em Física, estimulando-os a seguir carreiras científico-tecnológicas

CAPÍTULO III

DA PARTICIPAÇÃO

Dos níveis de participação:

- A.** A OBOF - 2023 é composta por dois níveis de participação, de acordo com a escolaridade do estudante a realizá-la:
 - (a) Nível Moysés Nussenzveig - estudantes matriculados no 8º ou 9º ano do Ensino Fundamental no ano de 2023.
 - (b) Nível César Lattes - estudantes matriculados no 1º ou 2º anos do Ensino Médio no ano de 2023.
- B.** Os estudantes que atendam ao requisito determinado no item **A.** deverão inscrever-se no período estabelecido no Calendário Oficial (disponível na página da OBOF - <https://noic.com.br/obo/fisica/>) em um sistema remoto que será indicado na página eletrônica da OBOF.
- C.** 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 OBOF, conforme data estabelecida no Calendário Oficial.

CAPÍTULO IV

DAS INSCRIÇÕES

- A.** As inscrições são realizadas de forma individual pelos alunos participantes e são de caráter 100% gratuito. Estas serão efetuadas de forma online através do site indicado na página da OBOF, seguindo todas as instruções específicas de preenchimento de cadastros e deverão ser realizadas dentro do prazo estabelecido pelo Calendário Oficial da OBOF.
- 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 OBOF.
- C.** Caso um estudante faça uma prova não destinada à série/ano em que está matriculado, sua inscrição será cancelada.

CAPÍTULO V

DO FORMATO DA COMPETIÇÃO

A. Relativo a todos os níveis, a OBOF será realizada em 2 fases:

- (a) Primeira Fase: prova objetiva de caráter eliminatório e aplicada em formato online com duração de 4 horas.
- (b) Segunda Fase: prova de respostas diretas de caráter classificatório aplicada em formato online com duração de 4 horas.

B. As datas de todas as fases estão definidas no Calendário Oficial.

CAPÍTULO VI

DA PROVA

A. Os conteúdos abordados nas provas da OBOF estão dispostos no Conteúdo Programático presente no **Anexo I** deste edital. Caso haja conteúdos que não estejam dispostos explicitamente neste anexo, o texto do(s) problema(s) conterà(ão) os elementos faltantes necessários para a(s) sua(s) resolução(ões).

B. Da provas da 1º Fase:

- A prova da 1º Fase será constituída por 30 questões objetivas, cada uma com 5 itens de múltipla escolha, com apenas uma alternativa correta.
- As questões objetivas valem 1 ponto por resposta correta.
- A prova da 1º Fase terá duração de 4 horas, incluídos neste intervalo de tempo o período dedicado à resolução das questões e de preenchimento das respostas.
- A prova da 1º Fase será realizada nos dias 03/06 e 04/06, no período de 7h00 de 03/06 às 22h00 de 04/06, horário local de Brasília.
- Não é permitida a transmissão/publicação de comentários sobre o conteúdo da prova, através de qualquer meio, redes sociais, ou similares, durante os dias de aplicação da prova. A violação deste item implicará na desclassificação do estudante.
- É vedada qualquer orientação aos estudantes sobre a resolução das provas, durante o período de aplicação de provas. A violação deste item implicará na desclassificação do estudante.
- Serão classificados para a 2º Fase os estudantes cujas notas estejam entre as 70% maiores da 1º Fase.
- A lista com os nomes dos estudantes classificados para a 2º Fase será publicada na página eletrônica da OBOF na data prevista no Calendário Oficial.

C. Da prova da 2^o Fase:

- Prova realizada em formato remoto, composta por 10 questões de resposta direta com duração de 4 horas.
- A pontuação de cada questão será no intervalo inteiro de 0 a 10 pontos a depender do erro percentual da resposta enviada em relação ao valor considerado como ideal pela Banca de Provas, com critérios de pontuação definidos por esta Banca, a serem divulgados conforme previsto no Calendário Oficial (disponível na página da OBOF - <https://noic.com.br/obo/fisica/>).
- A prova da 2^o Fase será realizada nos dias 29/07 e 30/07, no período de 7h00 de 29/07 às 22h00 de 30/07, horário local de Brasília.
- É vedada qualquer orientação aos estudantes sobre a resolução das provas, durante o período de aplicação de provas. A violação deste item implicará na desclassificação do estudante.
- Na resolução da prova será permitido somente o uso de lápis, borracha, caneta e régua.
- Para a premiação dos estudantes na OBOF, serão consideradas apenas as notas obtidas nas provas da 2^o Fase.
- Não haverá reaplicação das provas de 2^o Fase em razão do não comparecimento dos estudantes participantes por quaisquer motivos.

CAPÍTULO VII

DAS INSTRUÇÕES INICIAIS PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

- A.** A Olimpíada Brasileira Online de Física contará com duas fases, estas serão realizadas de forma remota. Ao efetuar a sua inscrição na competição, o participante deverá escolher (entre as datas disponíveis) o dia no qual irá realizar o exame da primeira fase. O aluno irá receber a prova através de um e-mail que será enviado no dia escolhido. O e-mail irá conter um formulário, e ao clicar neste, o tempo de prova do aluno 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 aos e-mails dos participantes que atingirem a nota de corte de seus respectivos níveis. O aluno deverá escanear as suas respostas e anexar o arquivo no formulário. Assim que o aluno abrir o formulário, o seu tempo de prova iniciará. O exame estará contido em forma de link dentro do formulário, o participante apenas irá precisar clicar no endereço fornecido para ter acesso ao caderno de questões.
- C.** O formulário das primeira e segunda fases possuirão 4 horas e 5 minutos a fim de não prejudicar alunos que por algum acaso possam ter problemas para abrir os exames.

CAPÍTULO VIII

DAS ATRIBUIÇÕES

A. Das atribuições dos estudantes:

(a) O estudante, e/ou seus respectivos responsáveis, ao participar da OBOF, concorda em ter seu nome completo divulgado na lista de classificados para a 2ª Fase e na lista de premiados na relação oficial da OBOF, bem como autoriza a utilização de seus dados pessoais para envio de convite e eventuais cadastros em possíveis participações de programas acadêmicos de Instituições em parceria com a OBOF.

B. Das atribuições da Comissão Organizadora da OBOF:

- Elaborar o planejamento e a implementação do projeto
- Designar a Banca de Provas para elaborar as questões das provas de 1º e 2º Fases e seus respectivos gabaritos
- Supervisionar os resultados da 1ª Fase
- Designar a Banca de Correção de Provas da 2ª Fase
- Definir a Premiação
- Manter atualizado o Portal da OBOF
- Resolver os casos omissos neste Regulamento

CAPÍTULO IX

DOS RECURSOS

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

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

- Envio do recurso a partir do e-mail utilizado no ato de inscrição
- Apresentação de documento formal contendo nome do(s) requerente(s)
- 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.
- Recursos fora do prazo e/ou enviados de outra forma que não a prevista nos itens acima não serão analisados.

CAPÍTULO X

DOS PRÊMIOS

- A.** As premiações serão feitas separadamente para os níveis Moysés e Lattes.
- B.** Para cada ano/série dentro de cada nível, serão oferecidos prêmios especiais:
- (a) Aos estudantes que obtiverem as maiores pontuações da 2ª Fase (Top Gold).
- Obs:** em caso de empate, será concedido o prêmio de Top Gold ao estudante que realizar a prova de 2ª Fase em menor tempo.
- (b) Aos estudantes com maiores notas de escolas públicas.
 - (c) Às estudantes que se identificam com o gênero feminino de melhores participações
- C.** Ao final da segunda fase, todos os alunos inscritos receberão um certificado de participação. Os prêmios serão nomeados de Medalha de Ouro, Medalha de Prata e Medalha de Bronze. A classificação será unicamente baseada no resultado da segunda fase.
- (a) A quantidade de medalhas oferecidas atenderá, aproximadamente, a proporção 1 : 2 : 3 para medalhas de Ouro : Prata : Bronze para cada ano/série dentro de cada nível.
- D.** Serão oferecidas Menções Honrosas a critério da Comissão Organizadora da OBOF.
- E.** Os certificados dos estudantes premiados serão disponibilizados via e-mail em formato digital.
- F.** Os casos de desempate em qualquer dos itens de premiações e os casos omissos serão analisados e decididos pela Comissão Organizadora da OBOF.

CAPÍTULO XI

DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A.** Eventuais dúvidas, esclarecimentos e/ou solicitações deverão ser enviadas ao e-mail da OBOF (obof-sica@gmail.com) disponibilizado nos seus meios oficiais de comunicação.
- B.** Quaisquer casos omissos neste regulamento serão analisados pela Comissão Organizadora da OBOF.

ANEXO I

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - OBOF

- A. Os estudantes deverão conhecer e utilizar, preferencialmente, as unidades do Sistema Internacional de Unidades (SI) com seus múltiplos e submúltiplos. Caso seja utilizado outro sistema de unidades, informações adicionais deverão ser fornecidas aos alunos para a resolução da questão.
- B. Poderão ser incluídas questões sobre assuntos que não constam do programa básico, e quando o forem, conterão informações suficientes para sua resolução.

O Programa Básico será dividido da seguinte maneira:

Nível Moysés Nussenzveig: Estudantes do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental.

A. Fundamentos matemáticos necessários:

- Álgebra fundamental (inclui resolução de equações do 1º e 2º graus).
- Noções de Geometria plana: triângulos, quadriláteros e círculos, determinação de distâncias relevantes (arestas, alturas), ângulos, perímetros e áreas.
- Noções de geometria espacial: esfera, prismas, pirâmides, determinação distâncias relevantes, área superficial e volume. Posição de um ponto em uma reta e em um plano. Relações algébricas entre grandezas diretamente ou indiretamente proporcionais.

B. Fenômenos físicos do cotidiano:

- movimento de partículas e corpos, ciclo da água na Terra, ondas. Energia, formas de energia, princípio da conservação da energia.

C. Medidas de posição e tempo. Posição ao longo de uma trajetória. Distância percorrida. Rapidez média (distância percorrida por intervalo de tempo).

D. Noções de Astronomia: Movimento do planeta Terra em relação ao Sol (dia, noite, ano, estações do ano). Coordenadas geográficas.

E. Diferença entre temperatura e calor. Processos de condução de calor. As fases sólida, líquida e gasosa; mudanças de fase.

F. Conceitos de peso, massa, densidade e fluabilidade.

G. Máquinas simples (alavancas e polias).

H. Dispersão da Luz. Arco-íris. Processo de formação da visão humana. Cores primárias da luz.

I. Conceitos básicos de Cinemática:

- Movimento uniforme (com análise da equação horária); Movimento uniformemente variado (com análise da equação horária).

J. Noções básicas de Gravitação:

- Movimentos de rotação e translação; Estações do ano; Fases lunares; Eclipses.

K. Noções básicas de Dinâmica (Leis de Newton):

- Conceito de massa e inércia; Formulação das 2ª e 3ª leis de Newton.

L. Conceito de Energia:

- Formas de energia; Conservação da energia; Calor e Temperatura; Potência e Rendimento; Escalas termométricas.

M. Medidas de Tempo, Espaço e Temperatura. Uso de equipamentos para medidas de grandezas físicas.

N. Análise de erros em medidas experimentais.

Nível César Lattes: Estudantes do 1º e 2º anos do Ensino Médio (inclui os tópicos do Nível Moysés Nussenzveig).

A. Mecânica Clássica:

- Fundamentos da cinemática do ponto material (tratamento escalar e vetorial)
- Leis de Newton e suas aplicações
- Trabalho e energia: sistemas conservativos e não-conservativos. Teorema do impulso, quantidade de movimento e sua conservação
- Gravitação universal
- Estática e dinâmica de corpos extensos
- Hidrostática
- Hidrodinâmica.

B. Termodinâmica:

- Termometria e escalas termométricas
- Calorimetria e mudanças de fase
- Dilatação de sólidos e líquidos
- Propagação do calor
- Comportamento térmico dos gases. Teoria cinética
- 1ª e 2ª leis da Termodinâmica.

C. Óptica Geométrica:

- Princípios básicos
- Leis da reflexão e aplicações (espelhos planos e esféricos)
- Leis da refração e aplicações (dióptros, lentes e instrumentos ópticos).

D. Oscilações e Ondas:

- Pêndulo simples, sistema massa-mola (oscilador harmônico simples)

-
- ondas periódicas: transversais e longitudinais
 - Propagação, reflexão e refração
 - Difração, interferência e polarização.

Atenciosamente,
Comissão Organizadora da OBOF,
Fortaleza (CE), 27 de Abril de 2023.