

Olimpíadas Brasileiras Online 2026

CONTEÚDO OBOC

I Disposições Preliminares

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

II Nível Iniciante (nascidos a partir de 01/01/2011)

O nível da prova é semelhante ao da 1ª fase da OBC.

- i) **Habilidades Científicas e de Segurança:** compreensão científica e métodos de trabalho no laboratório; identificação e utilização de equipamentos básicos de laboratório; elaboração de diagramas científicos de aparelhos; seguimento de instruções no laboratório; aplicação de técnicas de segurança durante a utilização de equipamentos; medição de temperatura e volume; realização de observações utilizando os cinco sentidos; realização de inferências baseadas em observações; descrição do método científico; coleta de dados de um experimento científico utilizando tópicos; coleta, representação e interpretação de dados em tabelas e gráficos; utilização de linguagem científica.
- ii) **Empurrões e Puxões:** compreensão das forças e do que elas podem fazer; descrição das forças e de seus efeitos; medição de forças utilizando molas; realização de experimentos com atrito, gravidade e densidade; cálculo da densidade de um objeto; explicação da diferença entre massa e peso; explicação de fenômenos em termos de atração gravitacional; definição de atrito e explicação de como ele pode ser útil ou incômodo.
- iii) **Sobrevivência no Meio Ambiente:** compreensão de como adaptações físicas e comportamentais ajudam os animais a sobreviver; identificação de características que ajudam um organismo a sobreviver; definição dos termos habitat e adaptação; identificação das condições físicas que afetam os animais aquáticos; classificação das adaptações como estruturais ou comportamentais; realização de inferências a partir de observações; investigação, realização e elaboração de um estudo sobre determinado ambiente.
- iv) **Sólidos, Líquidos e Gases:** compreensão das diferenças entre sólidos, líquidos e gases; descrição dos três estados da matéria; conhecimento do ponto de ebulição da água e do ponto de fusão do gelo; medição da temperatura do gelo em fusão; elaboração de gráficos simples; medição de massa utilizando uma balança; cálculo da densidade dos materiais; utilização de um modelo particulado.
- v) **Respostas:** compreensão de como nossos sentidos ajudam nosso corpo a responder ao ambiente; descrição dos diversos sentidos do corpo humano; definição

dos termos estímulo e resposta e compreensão de como eles se relacionam; descrição de como os nervos transportam mensagens; explicação de como os músculos movimentam braços e pernas; investigação dos sentidos; investigação da velocidade de reação dos músculos.

- vi) **Energia:** compreensão dos diferentes tipos de energia e de suas transformações; descrição do que é energia e de onde ela vem; identificação e descrição das várias formas de energia; compreensão de como o som é produzido; explicação de acontecimentos cotidianos em termos de transformações de energia; compreensão de que os combustíveis fósseis são recursos não renováveis; realização de um experimento envolvendo transformações de energia; utilização de várias formas de energia para fazer um objeto se mover.
- vii) **Como a Vida Começa:** compreensão de como a vida é criada nos seres humanos; descrição das diferenças entre células animais e vegetais; descrição das células sexuais humanas; descrição dos órgãos reprodutores; compreensão das mudanças que ocorrem nos órgãos dos meninos e das meninas durante a puberdade; observação do desenvolvimento de um bebê durante a gravidez.
- viii) **Resolução de Problemas:** compreensão do método científico; descrição do método científico; elaboração de relatos de experiências; formulação de hipóteses; criação de um experimento utilizando o método científico; teste de uma hipótese por meio da realização de um experimento.
- ix) **Ácidos e Bases:** compreensão do que são ácidos e bases; descrição das propriedades dos ácidos e das bases; compreensão do pH e de seus usos práticos; definição do conceito de neutralização; utilização e preparação de indicadores; utilização de papel indicador de pH para verificar a acidez; utilização segura de ácidos e bases; aplicação do conhecimento sobre ácidos e bases a situações cotidianas; compreensão da formação e dos efeitos das chuvas ácidas.
- x) **Estudos do Universo:** compreensão do Sistema Solar e da exploração espacial; conhecimento da ordem dos planetas; descrição das principais características de cada planeta; distinção entre cometas, asteroides e meteoros; descrição das galáxias espirais, elípticas e irregulares.
- xi) **Os Materiais da Terra:** compreensão dos recursos naturais, de onde são encontrados e para que são utilizados; identificação de substâncias úteis produzidas a partir de materiais naturais, como o vidro; compreensão do conceito de recursos naturais; avaliação de quais recursos naturais são renováveis; apresentação de informações sobre recursos renováveis; compreensão de como combustíveis fósseis, urânio e água são utilizados para fornecer energia; compreensão de como materiais e rochas são extraídos e utilizados; mapeamento da localização de diversos recursos minerais no mundo.
- xii) **Ciência e Tecnologia:** compreensão de como a tecnologia tem sido utilizada para resolver problemas; explicação da diferença entre ciência e tecnologia; conhecimento de alguns inventores e invenções; conhecimento de diferentes invenções e de sua importância; elaboração de um teste para resolver um problema cotidiano; realização de um experimento científico; realização de investigação para levantar informações relevantes.

- xiii) Mantendo-se Saudável:** compreensão dos sistemas digestivo e circulatório; explicação do papel do sistema digestivo durante a digestão; utilização de modelos para explicar como os nutrientes passam do intestino delgado para a circulação sanguínea; descrição da importância das fibras na dieta; descrição de como o sangue transporta nutrientes e oxigênio para as células; compreensão dos efeitos do exercício sobre o pulso e a respiração; investigação da estrutura e dos cuidados com os dentes; descrição da estrutura do coração e de como cuidar dele.
- xiv) Pilhas e Lâmpadas:** compreensão dos conceitos relacionados a pilhas e circuitos elétricos; construção de circuitos simples; elaboração de diagramas de circuitos; identificação da diferença entre circuitos em série e em paralelo; descrição das propriedades dos condutores e isolantes; compreensão dos conceitos de resistência e curto-circuito; explicação de como funcionam dispositivos de segurança elétrica, como fusíveis e aterramentos; compreensão das regras para utilização segura da eletricidade; conhecimento dos componentes de plugues elétricos.
- xv) Átomos e Moléculas:** compreensão dos conceitos de átomos, moléculas, elementos e compostos; descrição das teorias utilizadas para explicar as propriedades dos sólidos, líquidos e gases; explicação de que a matéria é constituída por átomos e moléculas; conhecimento de alguns tipos de moléculas; compreensão da estrutura básica do átomo; descrição do que são elementos e compostos; explicação da diferença entre elementos e compostos em termos de átomos e moléculas; conhecimento dos primeiros vinte elementos da tabela periódica e de seus símbolos; conhecimento de algumas das pessoas que descobriram diferentes elementos; conhecimento das fórmulas de alguns compostos comuns; escrita de equações químicas simples.
- xvi) Ciclos da Natureza:** compreensão das cadeias e teias alimentares; utilização de cadeias alimentares para mostrar as relações entre animais e plantas; descrição de como bactérias e fungos reciclam substâncias; conhecimento sobre decompositores e necrófagos; construção de teias alimentares.
- xvii) Do que São Feitas as Coisas:** compreensão do conceito e da organização da tabela periódica dos elementos; compreensão dos conceitos de átomos e moléculas; revisão da teoria particulada, dos conceitos de átomos, moléculas, elementos e compostos; compreensão dos padrões básicos da tabela periódica; aprendizagem dos primeiros vinte elementos, seus símbolos e nomes; aprendizagem da escrita de equações químicas simples; conhecimento da estrutura básica do átomo, incluindo prótons, nêutrons e elétrons; compreensão da origem de metais e outros materiais importantes e de suas aplicações; conhecimento das ligas metálicas.
- xviii) Doenças:** compreensão de como infecções e doenças são causadas e transmitidas; descrição dos microrganismos que causam doenças; identificação dos organismos responsáveis por doenças comuns; compreensão de como nosso corpo combate as doenças; compreensão da história das doenças e da vacinação; compreensão de como os antibióticos são utilizados para combater doenças.
- xix) Ciência Global:** compreensão científica dos testes de produtos de consumo e do impacto dos produtos sobre a saúde e o meio ambiente; utilização das

etapas de testes científicos; compreensão da diferença entre testes objetivos e subjetivos; cálculo da quantidade de resíduos de embalagens; compreensão do tempo necessário para a decomposição de diferentes substâncias; investigação sobre reciclagem; conhecimento dos argumentos envolvidos na discussão sobre alimentos geneticamente modificados; compreensão do impacto dos produtos sobre o meio ambiente.

- xx) Ciência e as Estradas:** compreensão da Primeira Lei de Newton (inércia), do atrito, do tempo de reação, da aceleração e da segurança veicular; compreensão das principais causas de acidentes automobilísticos; conhecimento sobre segurança dos automóveis; conscientização sobre segurança rodoviária; cálculo de velocidade e aceleração; medição do tempo de reação; identificação dos fatores que afetam o tempo de frenagem.
- xxi) O Corpo Humano:** compreensão da reprodução humana e da herança genética; descrição da estrutura e da função dos sistemas reprodutores masculino e feminino; reconhecimento das variações das características humanas; descrição do papel dos genes e dos cromossomos humanos na herança genética; utilização de árvores genealógicas para determinar características dos membros da família; cálculo da probabilidade de uma criança nascer do sexo masculino ou feminino utilizando um modelo genético; utilização de teorias genéticas para prever variações nas características da prole; descrição da engenharia genética e de suas implicações sociais.
- xxii) Luz e Cor:** compreensão de como a luz e as cores são produzidas; explicação de por que os objetos apresentam determinadas cores; identificação das cores do espectro visível; descrição de como a miopia e a hipermetropia podem ser corrigidas com lentes; compreensão de como enxergamos as cores e por que ocorre o daltonismo; observação de que a luz se propaga em linhas retas; investigação de como diferentes cores são produzidas; previsão da cor resultante da utilização de filtros; investigação de como as lentes desviam a luz para formar imagens; observação de como as imagens são formadas por reflexão em espelhos.
- xxiii) Ciência Forense:** compreensão de como a ciência é utilizada na investigação e detecção de crimes; descrição do trabalho de um cientista forense; compreensão de como os cientistas coletam e interpretam evidências físicas de um crime; investigação de crimes hipotéticos; análise de impressões digitais; utilização da cromatografia para examinar amostras de tinta; utilização de indicadores para detectar a presença de determinadas substâncias; exame de evidências utilizando um microscópio; compreensão de conceitos relacionados à balística e às evidências genéticas; compreensão do uso da absorção atômica e de espectrômetros para examinar vestígios de produtos químicos; construção de evidências e detecção de padrões; elaboração de relatórios forenses hipotéticos.
- xxiv) Capacidade Matemática:** compreensão de conceitos matemáticos; frações; estatística; trigonometria simples; geometria simples; logaritmos; equações quadráticas; potências e raízes quadradas.
- xxv) Outros:** outros conteúdos cobrados nos principais vestibulares do país, conforme os editais do ENEM, FUVEST, UNICAMP, ITA, de diversas universidades federais e estaduais, FGV, PUC, entre outras instituições.

III Nível Avançado (Aberto)

O nível da prova é semelhante ao da Seletiva IJSO. O conteúdo é exatamente o mesmo do nível acima.

IV Contato

- i) Acompanhe nosso Instagram [@projetonoi](#)c 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.

