

# **OLIMPIÁDA BAIANA DE QUÍMICA (EDIÇÃO ESPECIAL VIRTUAL 2021)**

## **REGULAMENTO (16/2/2021)**

### **1 – OBJETIVO**

A Olimpíada Baiana de Química (OBAQ), evento integrante do Programa Nacional Olimpíadas de Química, é uma promoção da Associação Brasileira de Química (ABQ) – Regional Bahia e uma atividade de extensão do Instituto de Química da Universidade Federal da Bahia (UFBA) que tem como objetivos:

- I - Estimular o ensino, o estudo e a pesquisa no campo da Química.
- II - Incentivar, através do ensino de química, o entrosamento entre professores da Universidade e professores e estudantes das escolas de ensino médio e tecnológico.
- III - Descobrir jovens com talento e aptidões para o estudo da química.
- IV - Selecionar os estudantes que irão representar a Bahia na Olimpíada Brasileira de Química e na Olimpíada Norte-nordeste de Química.

### **2 – DOS REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO**

2.1 A OBAQ Edição Especial destina-se a alunos do Ensino Médio (1º, 2º e 3º anos) e estudantes no 4º ano do Ensino Tecnológico, regularmente matriculados em escolas particulares e públicas do Estado da Bahia.

### **3 - INSCRIÇÕES**

3.1 – As inscrições ocorrerão de 10/02 a 15/03 de 2021 sendo realizadas pelos Representantes Escolares ou Professores responsáveis das escolas particulares e públicas do Estado da Bahia sem limite de inscrições, bem como, individualmente pelos estudantes dos 1º, 2º e 3º anos do ensino médio e 4º ano do ensino técnico (com validação posterior pelo representante da escola), mediante o preenchimento do formulário eletrônico de inscrição a ser divulgado posteriormente no sítio eletrônico da OBAQ (<https://obaq.ufba.br/>).

3.2 – A OBAQ 2021 Edição Especial constará de 2 modalidades, sendo:

A OBAQ Edição Especial – Modalidade A: Destinada a alunos regularmente matriculados nos 1º e 2º anos do ensino médio;

A OBAQ Edição Especial – Modalidade B: Destinada a alunos regularmente matriculados no 3º ano do ensino médio e 4º ano do ensino técnico;

3.3 - Serão consideradas indeferidas as inscrições que não atendam ao determinado neste Edital.

#### **4 – PROVAS**

4.1 – A prova será realizada online no dia 28 de março de 2021 e o sistema abrirá para a realização dos exames às 09:00 h e encerrará às 21:00 h, sendo composta de 30 (trinta) questões de múltipla escolha com duração de 2 (duas) horas. A prova valerá até 100 (cem) pontos e a pontuação de cada questão constará na prova. O resultado será divulgado no sítio da Olimpíada Baiana de Química (<https://obaq.ufba.br/>) a partir do dia 15 de abril de 2021.

4.2 O direito de recorrer, quanto à elaboração da prova, exercer-se-á até 72 (setenta e duas) horas contadas a partir do término da prova, através de formulário eletrônico próprio que estará disponível no sítio [obaq.ufba.br](http://obaq.ufba.br). A Comissão científica terá até 5 dias úteis para analisar os recursos e divulgar o parecer.

4.3. A comissão de provas não se responsabiliza por problemas técnicos que venham a acontecer como queda ou instabilidade de internet, ficando a cargo do candidato a responsabilidade de garantir hardware (computador ou smartphone) e velocidade de conexão adequados para realização da prova no horário estabelecido no presente edital.

#### **5 – RESULTADO**

5.1 O resultado final será divulgado a partir de 15 de abril de 2021 no sítio [obaq.ufba.br](http://obaq.ufba.br).

5.2 Só serão divulgados no sítio os nomes dos estudantes que obtiverem notas (escores) de pelo menos 50 (cinquenta) pontos, em ordem de classificação.

5.3 Após a totalização dos pontos pertinentes, havendo empate, terá preferência, para efeito de classificação, sucessivamente, o estudante que:

a) obtiver maior número de acertos em questões de peso 3;

b) obtiver maior número de acertos em questões de peso 2;

5.4 - Persistindo o empate, terá preferência o estudante mais novo.

#### **6 – CLASSIFICAÇÃO PARA ONNEQ E OBQ**

6.1. Os 30 (trinta) estudantes mais bem classificados na modalidade OBAQ Edição Especial - A e os 20 (vinte) estudantes mais bem classificados na mesma fase da modalidade OBAQ Edição Especial - B, totalizando 50 (cinquenta) estudantes do ano em curso poderão representar a Bahia na ONNeQ de 2021.

6.2. Os 36 (trinta e seis) alunos mais bem classificados na modalidade OBAQ Edição Especial - A e os 20 (vinte) mais bem classificados na modalidade OBAQ Edição Especial - B poderão representar a Bahia na OBQ (Fase III) em 2021.

6.3. Em ambos os casos, havendo desistência, será convocado o estudante mais bem classificado da modalidade à qual houve desistência, seguindo a ordem de classificação geral do OBAQ Edição Especial, até que seja completado o número total de vagas disponibilizadas para o Estado da Bahia.

## 7 – CALENDÁRIO

<b>PROGRAMA</b>	<b>DATA</b>
INSCRIÇÕES	10/02 a 15/03
PROVA	28/03
RECURSOS	De 28 à 31/03
RESULTADO	A partir de 15/04

## 8 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 8.1 Modalidade A:

1. Matéria: elemento, substância, mistura. Processos de separação de misturas. Alotropia. Propriedades físicas: temperaturas de fusão e ebulição, densidade e solubilidade.
2. Diagramas de fases. Fenômenos físicos e químicos.
3. Átomos e partículas subatômicas. Semelhanças atômicas.
4. Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas.
5. Tabela periódica: histórico e propriedades.
6. Ligações químicas. Fórmulas eletrônicas e estruturais. Geometria molecular.
7. Forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
8. Funções inorgânicas.
9. Reações químicas e leis ponderais. Cálculos estequiométricos. Balanceamento.
10. Lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.
11. Soluções: classificação, propriedades e preparação. Diagramas de solubilidade. Unidades de concentração. Diluição e misturas. Titulometria.
12. Ambiente, química verde e sustentabilidade.
13. Química no cotidiano.
14. Laboratório: noções de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.

### 8.2 Modalidade B:

1. Matéria: elemento, substância, mistura. Processos de separação de misturas. Alotropia. Propriedades físicas: temperaturas de fusão e ebulição, densidade e solubilidade.
2. Diagramas de fases. Fenômenos físicos e químicos.
3. Átomos e partículas subatômicas. Semelhanças atômicas.
4. Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas.
5. Tabela periódica: histórico e propriedades.
6. Ligações químicas. Fórmulas eletrônicas e estruturais. Geometria molecular.
7. Forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
8. Funções inorgânicas.
9. Reações químicas e leis ponderais. Cálculos estequiométricos. Balanceamento.
10. Lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.
11. Soluções: classificação, propriedades e preparação. Diagramas de solubilidade. Unidades de concentração. Diluição e misturas. Titulometria.
12. Propriedades coligativas.
13. Termoquímica: entalpia, Lei de Hess, energia de ligação, entropia e energia livre.
14. Cinética química.
15. Equilíbrio químico de sistemas homogêneos e heterogêneos.
16. pH, pOH, solução tampão e hidrólise.
17. Radioatividade e química nuclear.
18. Ambiente, química verde e sustentabilidade.
19. Química no cotidiano.
20. Laboratório: noções de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.
21. Eletroquímica: células galvânicas e eletrolíticas. Equação de Nernst. Corrosão. Proteção anódica e catódica.
22. O átomo de carbono. Ligações do carbono. Fórmulas estruturais. Cadeias carbônicas.
23. Funções orgânicas: identificação, nomenclatura e representações estruturais.
24. Isomeria: constitucional, estereoisomeria (configuracional e conformacional).
25. Propriedades físicas das substâncias orgânicas. Correlação entre estrutura e propriedades.
26. Acidez e basicidade das substâncias orgânicas.
27. Reações orgânicas: substituição, adição, eliminação, oxidação, redução e polimerização.
28. Polímeros.
29. Biomoléculas.
30. Biocombustíveis.

## 9 – BIBLIOGRAFIA

### 9.1 Básica

- FONSECA, Martha Reis Marques da. Completamente Química, Ciências, Tecnologia & Sociedade. São Paulo: Editora FTD S.A., 2001, 624 p.

- FELTRE, Ricardo. Fundamentos de Química: vol. único. 4ª.ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p
- PERUZZO. F.M.; CANTO. E.L., Química na abordagem do cotidiano, volume 1, 4ª edição, ed moderna, São Paulo, 2006
- USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral. 12ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 480 p.
- CISCATO, Carlos Alberto Matoso; *et al.* Química - Ciscato, Pereira, Chemello e Proti (vols 1, 2 e 3). 1a ed. São Paulo: Moderna, 2016.

## 9.2 Complementar

- ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 1094 p.
- BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 13 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2016. 1216 p.
- SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. Química Orgânica, vol. 1 e 2. 12 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018
- LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
- ATKINS, P. W.; PAULA, J. de. Físico-Química, vol. 1 e 2. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
- HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

## 10 - USO DE IMAGEM

Ao efetuar sua inscrição no evento, o estudante, ou o responsável pela sua inscrição no certame, automaticamente autoriza a organização da OBAQ, de forma irrevogável, irretratável e gratuita, a utilizarem a sua imagem e nome, para fins institucionais, de divulgação, mídia social e publicidade do evento, por todo e qualquer veículo, processo ou meio de comunicação e publicidade, existentes ou que venham a ser criados, incluindo, mas não se limitando à mídia impressa, televisiva, digital e pela internet.

## 11 - DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1 As inscrições na OBAQ são gratuitas.

11.2 Temos reservado o direito de utilizar tecnologias telemáticas, seguindo padrões de privacidade e diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados, visando a mitigação de tentativas de fraude em sistemas e falsidade ideológica.

11.3 A Comissão Organizadora reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas neste Regulamento.

Coordenação OBAQ

Salvador-BA, 9 de fevereiro de 2021