



OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA



REGULAMENTO DA OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA (OCQ) – EDIÇÃO ESPECIAL 2021

1. INTRODUÇÃO

A Olimpíada Catarinense de Química – OCQ é um evento que integra o Programa Nacional de Olimpíadas de Química, realizada pela Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, através dos cursos de Engenharia Química, Química – Licenciatura e Bacharelado e, Pró-Reitoria Acadêmica, em parceria com o Conselho Regional de Química – CRQ 13ª Região, através do Projeto de Apoio ao Ensino da Química do Programa de Educação Continuada, apoiados pela Secretaria de Estado da Educação – SED/SC.

A Comissão Organizadora da Olimpíada Catarinense de Química, usando de sua atribuição e considerando os decretos do governo estadual e diversas prefeituras que decretaram estado de calamidade pública e que recomendaram medidas de distanciamento social e outras medidas em razão da grave crise de saúde pública decorrente da pandemia do coronavírus (COVID-19), publica o Regulamento da OCQ, excepcionalmente para a edição 2021.

2. OBJETIVOS

A Olimpíada Catarinense de Química – OCQ tem como objetivos:

- ✓ Desenvolver o espírito científico, tecnológico e social em estudantes de ensino médio;
- ✓ Descobrir a importância da ciência química no cotidiano e para a sociedade;
- ✓ Incentivar o entrosamento, através do ensino de química, entre professores e estudantes das instituições de ensino;
- ✓ Estimular jovens estudantes o despertar de novos talentos na área química.



OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA



3. INSCRIÇÕES

3.1. A OCQ é destinada aos alunos do ensino médio, com até 18 (dezoito) anos de idade, regularmente matriculados em escolas públicas e particulares do Estado de Santa Catarina.

3.2. Devido à impossibilidade de realização da OCQ edição 2021 (Fase II da Olimpíada Brasileira de Química(OBQ)) no formato presencial, será ofertado às escolas interessadas, em parceria com o Programa Nacional Olimpíadas de Química, uma seletiva unificada no formato virtual.

3.3. Poderão participar da OCQ 2021, estudantes matriculados no Ensino Médio (1º ano/série, 2º ano/série e 3º ano/série) e estudantes na 4ª série do Ensino Técnico, regularmente matriculados em escolas particulares ou públicas do Estado de Santa Catarina.

3.4. As inscrições ocorrerão de **10 de fevereiro a 21 de março de 2021**, podendo ser realizada pelos Representantes Escolares ou Professores responsáveis das escolas particulares e públicas do Estado de Santa Catarina, sem limite de inscrições, ou pelo próprio estudante.

3.5. A inscrição ocorrerá mediante o preenchimento do formulário eletrônico de inscrição a ser divulgado no site da OCQ (www.ocquimica.com.br).

3.5.1. Os dados preenchidos durante a inscrição deverão estar cuidadosamente revisados, já que não haverá a possibilidade de retificações.

3.6. A OCQ constará de 2 modalidades, sendo:

- ✓ OCQ Modalidade A (OCQ-A): Destinada a alunos regularmente matriculados nas 1ª e 2ª ano/série do Ensino Médio;



OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA



- ✓ OCQ Modalidade B (OCQ-B): Destinada a alunos regularmente matriculados na 3ª ano/série do Ensino Médio e estudantes na 4ª série do Ensino Técnico.

4. PROVA

4.1. A prova será realizada em formato eletrônico, podendo ser realizada por meio de computador, tablet ou celular (App a ser divulgado), no dia **28 de março de 2021**, com a **duração de 2 horas**, sendo composta de 30 (trinta) questões de múltipla escolha. A prova valerá até 100 (cem) pontos e a pontuação de cada questão constará na prova. O resultado será divulgado no site da Olimpíada Catarinense de Química (www.ocquimica.com.br) a partir do dia 11 de maio de 2021.

4.2. 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 neste Regulamento.

5. RESULTADO

5.1. O resultado será divulgado a partir do dia 11 de maio de 2021 no site da Olimpíada Catarinense de Química (www.ocquimica.com.br).

5.2. Só serão divulgados os nomes dos estudantes que obtiverem notas (escores) igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos.

5.3. Os 28 melhores estudantes de cada modalidade (56 no total) irão compor a lista dos estudantes que realizarão a Fase III da OBQ em 2021.



OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA



5.4. Os 28 melhores classificados de cada modalidade serão inscritos/indicados, desde que atendidos aos critérios de idade, para a etapa III da Olimpíada Brasileira de Química (OBQ). Ver Regulamento em:

<https://obquimica.org/olimpiadas/index/olimpiada-brasileira-de-quimica/item/regulamento>

6. RESULTADO

6.1. Ao final, os estudantes de mais elevados escores (notas) em cada modalidade da Olimpíada Catarinense de Química – OCQ 2021, receberão medalhas de ouro, prata, bronze e menção honrosa.

6.2. A distribuição da premiação seguirá o seguinte critério, tanto para Modalidade A, quanto Modalidade B:

- ✓ Certificado de Honra ao Mérito Categoria Ouro (1º colocado), Certificado de Honra ao Mérito Categoria Prata (2º colocado) e Certificado de Honra ao Mérito Categoria Bronze (3º colocado);
- ✓ Os estudantes que obtiveram notas (escores) igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos receberão Certificado de Menção Honrosa;
- ✓ Certificado de Menção Honrosa para o(a) aluno(a) destaque de escola pública;
- ✓ Certificado de Menção Honrosa para a estudante mulher destaque.

6.3. As premiações dos estudantes e das escolas serão enviadas pelo Correio para o endereço cadastrado da escola.

7. DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1. A comissão organizadora da OCQ reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas neste Regulamento.



OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA



8. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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.

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.



OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA



- Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas.
- Tabela periódica: histórico e propriedades.
- Ligações químicas. Fórmulas eletrônicas e estruturais. Geometria molecular.
- Forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
- Funções inorgânicas.
- Reações químicas e leis ponderais. Cálculos estequiométricos. Balanceamento.
- Lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.
- Soluções: classificação, propriedades e preparação. Diagramas de solubilidade. Unidades de concentração. Diluição e misturas. Titulometria.
- Propriedades coligativas.
- Termoquímica: entalpia, Lei de Hess, energia de ligação, entropia e energia livre.
- Cinética química.
- Equilíbrio químico de sistemas homogêneos e heterogêneos.
- pH, pOH, solução tampão e hidrólise.
- Radioatividade e química nuclear.
- Ambiente, química verde e sustentabilidade.
- Química no cotidiano.
- Laboratório: noções de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.
- Eletroquímica: células galvânicas e eletrolíticas. Equação de Nernst. Corrosão. Proteção anódica e catódica.
- O átomo de carbono. Ligações do carbono. Fórmulas estruturais. Cadeias carbônicas.
- Funções orgânicas: identificação, nomenclatura e representações estruturais.
- Isomeria: constitucional, estereoisomeria (configuracional e conformacional).



OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA



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.

