

REGULAMENTO DA XIX OLIMPÍADA CATARINENSE DE QUÍMICA (OCQ)

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, em parceria com o Conselho Regional de Química (CRQ-XIII), através do Projeto de Apoio ao Ensino da Química do Programa de Educação Continuada, apoiados pela Secretaria de Estado da Educação (SED/SC) e pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A Comissão Organizadora da Olimpíada Catarinense de Química, usando de sua atribuição, publica o Regulamento da XIX Olimpíada Catarinense de Química para a Edição 2023.

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.

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. A OCQ edição 2023 (Fase II da Olimpíada Brasileira de Química (OBQ)), 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 2023, estudantes matriculados no 9º ano do Ensino Fundamental (EF) e 1º ano/série, 2º ano/série e 3º ano/série do Ensino Médio (EM) e, estudantes na 4ª série do Ensino Médio Técnico (EMT), regularmente matriculados em escolas particulares ou públicas do Estado de Santa Catarina.

3.4. As Instituições Particulares de Ensino, deverão recolher o valor da **taxa de inscrição**¹ dos alunos, conforme quadro abaixo, dos que forem participar da OCQ.

Quadro 1: Taxa de Inscrição em 2023 por Número de Alunos em Instituições de Ensino Particular

Situação	Número de Alunos	Taxa de Inscrição
1	1 a 40	R\$ 180,00
2	41 a 80	R\$ 340,00
3	81 a 120	R\$ 480,00
4	Maior que 120	R\$ 480,00 + R\$ 4,00 (por aluno inscrito)

¹ A cobrança de taxa de inscrição as instituições particulares, após 22 anos de olimpíadas gratuitas, se fazem necessário mediante redução orçamentária para as olimpíadas, ao mesmo tempo que foi realizado todo um investimento em um sistema próprio para olimpíadas virtuais e certificados.

3.5. Os responsáveis legais dos alunos, de Instituições Particulares de Ensino, que inscrevam o menor na Olimpíada Catarinense de Química, desde que previsto o pagamento de taxa de inscrição, deverá fazer o recolhimento via PIX ou Cartão de Crédito no valor de R\$ 4,00 (quatro reais) por indivíduo.

3.6. As Instituições Públicas de Ensino, estarão isentas de qualquer valor referente a inscrição para participação das Olimpíada Catarinense de Química, salvo aqueles gastos inerentes à aplicação das provas, como: impressões, energia elétrica, disponibilização de pessoas, entre outros.

3.7. As inscrições ocorrerão **até o dia 30 de junho de 2023**, 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. Todas as inscrições devem obedecer ao previsto nos itens 3.4, 3.5 e 3.6 acerca do recolhimento das taxas de inscrição.

3.8. A emissão do boleto para pagamento das taxas de inscrição ocorrerá **de 03 de julho até dia 06 de julho de 2023**, e a efetivação do recolhimento da taxa, deverá ocorrer até o **dia 10 de julho de 2023**.

3.8.1. O Programa Nacional Olimpíadas de Química (PNOQ) é um projeto sem fins lucrativos, onde o pagamento da taxa de inscrição tem caráter de rateio de despesas, portanto a coordenação da OBQ não fará ressarcimento em casos de não participação de estudantes não inscritos.

3.9. Ao efetuar sua inscrição na OCQ, o estudante e seus responsáveis legais autorizam a organização a, automaticamente e de forma irrevogável, irretroatável e gratuita, utilizar-se da 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, a mídia impressa, televisiva, digital e pela Internet.

3.9.1. Serão consideradas indeferidas as inscrições que não atendam ao determinado neste Regulamento.

3.10. A inscrição ocorrerá mediante o preenchimento do formulário eletrônico de inscrição no site <https://app.obquimica.org/login>.

§ 1º - Representantes de Escola inscreverão os alunos pelo link:

<https://app.obquimica.org/> .

§ 2º - Estudante poderá se inscrever pelo link:

<http://sc.inscricoes.obquimica.org>

§ 3º - Para cada estudante, deverá ser inserido, no formulário de inscrição, um e-mail válido de contato, por meio do qual o estudante receberá o link para acesso ao seu cadastro e à sua prova.

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

3.11. A OCQ constará de 2 modalidades, conforme estabelecido abaixo:

- ✓ OCQ Modalidade A (OCQ-A): Destinada a alunos regularmente matriculados no 9º ano do Ensino Fundamental e 1ª ano/série do Ensino Médio;
- ✓ OCQ Modalidade B (OCQ-B): Destinada a alunos regularmente matriculados no 2ª ano/série e 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, tablete ou celular, nos dias **04 e 05 de agosto de 2023**,

com acesso ao sistema a partir de **08h00min até 21h59min** (Horário de Brasília), uma vez realizado o acesso, o estudante terá até **de 2 (duas) horas** de resolução.

4.2. A prova será composta de 30 (trinta) questões de múltipla escolha de níveis diferentes.

4.3. A prova poderá ser realizada na modalidade híbrida:

- ✓ **Prova no formato digital** (on-line) através do link <https://provas.obquimica.org/> ou via aplicativo que poderá ser baixado na Play Store ou Apple Store;
- ✓ **Prova impressa** (a escola poderá optar no ato da inscrição, informando que deseja fazer a prova no formato impresso). As provas deverão ser enviadas por e-mail ao responsável pela aplicação, sendo digitalizadas por aplicativo, a ser divulgado posteriormente, **até o dia 11 de agosto de 2023**. As provas não enviadas até a data citada não serão corrigidas.

4.4. Acessibilidade: O Programa Nacional de Olimpíadas de Química disponibilizará para escolas com estudantes cegos a prova no formato Braille. A prova será enviada via correios. Em virtude da logística envolvida só será aceito pedidos até **15 dias antes do evento**.

4.5. 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.

4.6. O direito de recorrer, sobre alguma questão da prova, exercer-se-á **até 24 (vinte e quatro) horas** contadas a partir da divulgação do gabarito oficial nos endereços eletrônicos, site da OCQ, através do envio para o e-mail **ocquimicasc@gmail.com**. A Comissão Organizadora da OCQ, juntamente

com a comissão, caso exista, **terá até 5 dias úteis** para analisar os recursos e divulgar o parecer. A divulgação do gabarito ocorrerá a partir do dia 14 de agosto no site da OCQ.

5. RESULTADO

5.1. O resultado será divulgado a partir do dia **04 de setembro de 2023** no site da Olimpíada Catarinense de Química (<http://sc.obquimica.org>).

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

5.3. A XIX Olimpíada Catarinense de Química selecionará estudantes para a Fase III da Olimpíada Brasileira de Química (OBQ) de 2024. A Comissão Organizadora da OCQ inscreverá, para a Fase III da OBQ 2024, o quantitativo de estudantes que for aprovado na reunião anual do Colegiado de Coordenadores da OBQ, divididos em duas modalidades: Modalidade A da Fase III da OBQ - para estudantes que, em 2024, estiverem no 1º e no 2º ano do Ensino Médio; Modalidade B da Fase III da OBQ – para estudantes que, em 2023, estiverem no 3º ano do Ensino Médio e no 4º ano do Ensino Técnico.

5.3.1. Em ambos os casos, havendo desistência de participação de algum estudante na Fase III da OBQ, será convocado o estudante seguinte mais bem classificado da respectiva modalidade, até que seja completado o número total de vagas disponibilizadas para o Estado de Santa Catarina na Fase III da OBQ de 2024. Ver Regulamento em:

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

5.4. Cabe à Comissão Organizadora da OCQ a disponibilização de informações referentes ao certame estadual à Coordenação Geral da Olimpíada Brasileira de

Química.

6. PREMIAÇÃO

6.1. Ao final, os estudantes de mais elevados escores (notas) em cada modalidade da Olimpíada Catarinense de Química – OCQ 2023, receberão Certificado de Honra ao Mérito para as categorias descritas no item 6.2 deste Regulamento.

6.2. A distribuição da premiação seguirá o seguinte critério, tanto para Modalidade A (OCQ-A), quanto Modalidade B (OCQ-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. A solenidade presencial ou virtual de premiação ocorrerá em data a ser posteriormente divulgada no endereço <http://sc.obquimica.org>.

6.4. A Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul concederá a seguinte premiação:

- ✓ 1 bolsa de 100% para o aluno destaque de escola pública para qualquer curso (exceto para o Curso de Medicina).
- ✓ 1 bolsa de 50% para o segundo mais bem colocado das escolas públicas para qualquer curso (exceto para o Curso de Medicina).
- ✓ 1 bolsa de 50% para o mais bem colocado na Modalidade B para qualquer curso (exceto para o Curso de Medicina).

- ✓ 1 bolsa de 50% para a estudante mulher destaque na Modalidade B para qualquer (exceto para o Curso de Medicina).

6.4.1. O ingresso dos mesmos será via Histórico Escolar em qualquer unidade da UNISUL.

6.4.2. A concessão das bolsas é somente para os alunos que estão cursando o terceiro ano, se o mesmo não obtiver a aprovação ou não se matricular no primeiro semestre de 2024/1 perde o direito a bolsa. A bolsa é válida para todo o curso, o mesmo só perde o benefício se trancar, alterar o curso, turno ou campus selecionado após o início das aulas.

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.

7.2. As dúvidas, esclarecimentos e solicitações referentes à XIX Olimpíada Catarinense de Química deverão ser endereçadas exclusivamente ao endereço ocquimicasc@gmail.com.

8. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Modalidade A:

- Matéria: elemento, substância, mistura. Processos de separação de misturas. Alotropia. Propriedades físicas: temperaturas de fusão e ebulição, densidade e solubilidade.
- Diagramas de fases. Fenômenos físicos e químicos.
- Átomos e partículas subatômicas. Semelhanças atômicas: isóbaros, isótopos, isótonos e espécies isoelétricas.

- Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Dualidade da Onda-Partícula. Princípio da Incerteza. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas.
- Tabela periódica: histórico e propriedades.
- Ligações químicas. Ligação Iônica, Propriedades dos Compostos Iônicos, Energia de Rede. Ligação Metálica e Propriedades dos Metais. Ligações Covalentes, fórmulas eletrônicas e estruturais. Geometria eletrônica e molecular.
- Forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
- Funções inorgânicas e reações inorgânicas.
- Reações químicas. Leis ponderais. Balanceamento. Fórmulas Químicas.
- Cálculos estequiométricos. Reagente Limitante, Rendimentos, Pureza, Análise de Misturas.
- Leis dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar. Difusão e Efusão de Gases.
- Química ambiental e sustentabilidade.
- Química no cotidiano.
- Noções de Laboratório: segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.

Modalidade B:

- Matéria: elemento, substância, mistura. Processos de separação de misturas. Alotropia. Propriedades físicas: temperaturas de fusão e ebulição, densidade e solubilidade.
- Diagramas de fases. Fenômenos físicos e químicos.
- Átomos e partículas subatômicas. Semelhanças atômicas.
- Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas por nível e subnível.
- Tabela periódica: histórico e propriedades.
- Estudo das Ligações químicas. Fórmulas eletrônicas e estruturais. Geometria molecular.

- Estudo das diferentes forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
- Estudo das funções inorgânicas (óxido, sal, ácido e base).
- Reações químicas e leis ponderais. Cálculos estequiométricos. Balanceamento.
- Estudos dos gases: comportamento ideal, Misturas gasosas (lei de Dalton), Lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.
- Soluções: classificação das soluções, propriedades e preparo. Curvas de solubilidade. Diferentes unidades de concentração. Processo de diluição, mistura de mesmo soluto e de diferentes solutos. Titulometria.
- Propriedades coligativas (Solução ideal, Tonoscopia, ebuliometria, crioscopia e osmometria).
- Estudo da quantidade de calor em processos químicos - Termoquímica: definição e propriedades da entalpia, Lei de Hess, Energia de ligação.
- Termodinâmica: Estudo da entropia e da variação da energia livre de Gibbs.
- Estudo da velocidade dos processos químicos - Cinética química. Fatores que influenciam a velocidade de uma reação química, aplicação da equação de Gulberg-Waage, determinação da ordem de reação, cálculo da velocidade específica (constante de velocidade),
- Estudo dos diferentes tipos de equilíbrio químico de sistemas homogêneos e heterogêneos (K_C e K_P). Análise de um processo químico por Le Chatelier (pressão, temperatura e concentração).
- Estudo do equilíbrio químico para ácidos (K_a), base (K_b), produto iônico da água (K_w), potencial hidrogeniônico (pH), potencial hidroxiliônico (pOH), solução tampão e hidrólise (K_H).
- Radioatividade e química nuclear.
- Química ambiental e sustentabilidade.
- Química no cotidiano.
- Noções de laboratório: medidas de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.
- Estudos relacionados a processos eletroquímicos: Histórico, cálculo de potencial em células galvânicas e eletrolíticas. Aplicação da equação de Nernst. Corrosão. Proteção anódica e catódica.
- O estudo do átomo de carbono – propriedades e características. Hibridização do átomo. Ligações de carbono. Fórmulas estruturais. Cadeias carbônicas.

- Funções orgânicas: identificação, nomenclatura e representações estruturais.
- Isomeria: constitucional, estereoisomeria (configuracional e conformacional).
- Propriedades físicas das substâncias orgânicas. Correlação entre estrutura e propriedades físico-químicas para compostos orgânicos.
- Acidez e basicidade das substâncias orgânicas.
- Reações orgânicas: substituição, adição, eliminação, oxidação, redução e polimerização.
- Polímeros, Biomoléculas e Biocombustíveis.

Comissão Organizadora OCQ 2023

