



PROGRAMA NACIONAL OLIMPÍADAS DE QUÍMICA OLIMPÍADA ALAGOANA DE QUÍMICA

REGULAMENTO GERAL

O regulamento apresentado trata do funcionamento geral da Olimpíada Alagoana de Química a ser realizada anualmente em períodos prefixados conforme calendário Estadual e Nacional, onde os estudantes das Instituições de Ensino do Estado de Alagoas com melhores resultados estão inscritos para as Olimpíadas Brasileira de Química (OBQ) e para as Olimpíadas Norte-Nordeste de Química (ONNeQ) a serem realizados no ano subsequente.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Art. 1º - A **Olimpíada Alagoana de Química - OALQ**, evento integrante do *Programa Nacional Olimpíadas de Química*, no presente promovida pelo **Instituto Federal de Alagoas – IFAL**, e os membros da Coordenação Estadual das Olimpíadas de Química pertencentes a essa instituição.

Art. 2º - A **OALQ** destina-se a estudantes do Ensino Médio Regular (EMR) e/ou do Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM) das escolas públicas e de iniciativa privada do Estado de Alagoas, que **não venham completar 19 anos de idade até 1º de outubro do ano subsequente** a participação da OALQ, visto ser essa a idade limite para participar, caso tenha mérito nas etapas das Olimpíadas Nacionais - OBQ e ONNeQ, das *Olimpíadas Ibero-Americana (OIAQ) e Internacional de Química (IChO)*.

Parágrafo Único: Não é permitida a participação de alunos do Ensino Fundamental, de alunos que já tenham concluído o Ensino Médio, ou de alunos de curso preparatório; levando a desclassificação dos alunos e da instituição.

DA MISSÃO E OBJETIVOS

Art. 3º - A Olimpíada Alagoana de Química, representada pelo Coordenador Estadual no Programa Nacional Olimpíadas de Química, tem como missão promover e disseminar os conhecimentos da área de química e correlatos na sociedade Alagoana pela promoção, incentivo a participação e premiação.

Art. 4º - Dos objetivos da OALQ, temos:

- I. Motivar nos estudantes do Ensino Médio o interesse pelo estudo da Química;
- II. Estimular o ensino da Química nas Escolas Públicas e Privadas do Estado Alagoas;
- III. Identificar estudantes talentosos e incentivá-los a desenvolverem atividades relacionadas à Química;
- IV. Promover uma interação entre os professores(as) de Química no Estado de Alagoas;
- V. Identificar estudantes do Ensino Médio com bons desempenhos em Química para representarem Alagoas nas Olimpíadas Nacionais e Internacionais.

DAS MODALIDADES

Art. 5º - A OALQ será realizada anualmente em três modalidades, de acordo com a escolaridade do aluno:

- I. Modalidade A - para alunos devidamente matriculados na 1ª série do Ensino Médio, quando da realização da prova da OALQ.
- II. Modalidade B – para alunos devidamente matriculados na 2ª série do Ensino Médio, quando da realização da prova da OALQ.
- III. Modalidade C – para alunos devidamente matriculados na 3ª série do Ensino Médio Regular ou da 4ª série do Ensino Técnico Integrado ao Médio, quando da realização da prova da OALQ.

DAS ETAPAS DE REALIZAÇÃO

Art. 6º - A OALQ será realizada em duas etapas distintas:

§1º - A primeira etapa é uma seletiva na escola, prova única, que representa a **fase I da OBQ**, a ser realizada pelo professor da escola inscrita, em calendário pré-estabelecido. Não há limite de inscritos visto que ocorre no âmbito da escola.

§2º - A segunda etapa, que representa a **fase II da OBQ**, será realizada normalmente em calendário estabelecido em locais determinados pela Coordenação Estadual, em um total de 15 (quinze) estudantes por escola, distribuídos conforme especificado abaixo, nas 3 (três) modalidades:

- I. Modalidade A – total de 5 (cinco) estudantes, do 1º ano das turmas do Ensino Médio (EM) ou Técnico Integrado ao Médio (TIM), a serem inscritos pelo professor da escola.
- II. Modalidade B – total de 5 (cinco) estudantes, do 2º ano do Ensino Médio (EM) e Técnico Integrado ao Médio (TIM), a serem inscritos pelo professor da escola.

III. Modalidade C – total de 5 (cinco) estudantes, do 3º ano do Ensino Médio (EM) e Técnico Integrado ao Médio (TIM), e alunos do 4º ano do Técnico Integrado ao Médio (TIM), a serem inscritos pelo professor da escola.

§3º - Não será permitido mais de 5 (cinco) estudantes por ano/série de cada escola inscrita.

DOS PARTICIPANTES

Art. 7º - Para participar da OALQ, deve-se estar de acordo com os critérios abaixo:

§1º - Os(As) estudantes que realizarão o exame na modalidade A não deverão ter completado 19 anos de idade até 1º de outubro do ano subsequente, pois, os destaques da OALQ irão representar o Estado de Alagoas em outras seletivas olímpicas nacionais, OBQ e ONNeQ, que servirão como seletivas para olimpíadas internacionais, OIAQ e OIQ.

§2º - Dos estudantes que obtiverem melhor resultado nas modalidades A e B da segunda etapa da OALQ, serão classificados 55 (cinquenta e cinco) estudantes, assim distribuídos:

- I. 30 (trinta) estudantes do 1º ano do EM e TIM das instituições que participarem, estarão automaticamente inscritos, para realizar a prova da OBQ, modalidade A, no ano seguinte a realização da OALQ;
- II. 25 (vinte e cinco) estudantes do 2º ano do EM das instituições participantes, e do 3º ano do TIM das Instituições Federais, estarão automaticamente inscritos, para realizar a prova da OBQ, modalidade B, no ano seguinte a realização da OALQ, desde que os alunos do 2º ano estejam matriculados no 3º ano do EM;
- III. 55 (cinquenta e cinco) estudantes do 2º ano do EM das instituições participantes, e do 3º ano do TIM das Instituições Federais, estarão automaticamente inscritos na ONNeQ no ano seguinte a realização da OALQ.

§3º - Os estudantes, melhores classificados nas provas da segunda etapa da OALQ, conforme distribuição de vagas apresentados no parágrafo 2º do *caput*, estarão automaticamente inscritos para as Olimpíadas Brasileira de Química (OBQ) e Olimpíada Norte-Nordeste de Química (ONNeQ) do ano seguinte.

§4º - Os 25 (vinte e cinco) estudantes, matriculados no 3º ano do EM das instituições participantes, ou do 4º ano do TIM das instituições federais, que participarem da segunda etapa da OALQ, estarão somente participando estatualmente como representante de sua instituição.

DA PREMIAÇÃO

Art. 8º - Os estudantes, com pontuação final normalizada, serão contemplados com medalhas alusivas ao evento, em cada modalidade da OALQ, sendo: os cinco (5) primeiros de ouro; e os demais por ordem de classificação, dez (10) de prata e quinze (15) de bronze. Os demais estudantes, que não forem contemplados com medalhas, mas que obtiverem notas superiores a 50 pontos, receberão certificado de menção honrosa.

Art. 9º - A premiação ocorrerá em solenidade previamente convocada para esta finalidade, sempre posterior as premiações e solenidades da OBQ e ONNeQ, provavelmente entre os meses de dezembro/janeiro. Os resultados serão divulgados no site <http://alagoas.obquimica.org>.

Art. 10 - Os professores coordenadores das escolas, que tenham seus alunos contemplados com medalhas de ouro, receberão certificado de Honra ao Mérito pelo trabalho desenvolvido.

DAS INSCRIÇÕES

Art. 11 - As inscrições para a 1ª (primeira) etapa devem ser feitas pelo(a) professor(a) coordenador(a) conforme calendário, enviando para o e-mail: quimicaol@gmail.com, as seguintes informações: a) nome da escola, b) nome do professor coordenador, c) telefone e e-mail do professor coordenador. Conforme calendário será informado uma data para recebimento das provas para 1º etapa e período de aplicação das mesmas na escola. A correção será realizada pelo professor coordenador de sua escola. O número de participantes nesta etapa fica a critério da escola.

Art. 12 - A inscrição para a segunda etapa será feita diretamente no site: <http://alagoas.obquimica.org>, sendo validado somente a participação das escolas que se inscreveram para a 1º etapa. O período de inscrições será divulgado em calendário.

DAS ATRIBUIÇÕES DO REPRESENTANTE DA ESCOLA

Art. 13 - O representante da escola, cadastrado, na OALQ, terá as seguintes atribuições conforme alíneas abaixo:

- a) Manter sua ficha de cadastro atualizada anualmente por meio de inscrição;
- b) Divulgar o Programa Nacional Olimpíadas de Química, em sua escola;
- c) Realizar a inscrição de seus alunos;

- d) Comunicar aos alunos a data, o horário e o local de realização dos exames;
- e) Receber, imprimir, copiar, aplicar e corrigir o exame da 1ª etapa;
- f) Depois de corrigidos os exames da 1ª etapa, enviar o resultado para a Coordenação Estadual;
- g) Caso entre os alunos existam deficientes, a Coordenação Estadual deverá ser informada de qual a necessidade específica;
- h) Garantir o sigilo absoluto do conteúdo dos exames;
- i) Guardar durante 6 (seis) meses, os exames (1ª etapa) aplicados e encaminhar para a Coordenação Estadual, aqueles que porventura forem solicitados;
- j) Acompanhar o desempenho de seus alunos e informar aos mesmos, os resultados alcançados, e as novas etapas a serem cumpridas, se for o caso.

DOS EXAMES

Art. 14 - Os exames são elaborados por uma Comissão Científica, convidada e designada pela Coordenação Estadual, a fim de contribuir com questões diversas, as quais passam a compor um banco de dados. As questões abrangem conteúdos programáticos específicos, expostos ao final, para cada tipo de prova.

§1º - Na 1ª etapa (realizada na escola), será encaminhada uma prova que constará de 12 (doze) questões, sendo 10 (dez) questões de múltipla escolha (com 5 opções para respostas, de “a” até “e”), e 2 (duas) questões analítico-expositivas.

§2º - Na 2ª etapa, em locais definidos pela Coordenação Estadual, será aplicado uma prova que constará de 15 (quinze) questões, sendo 10 (dez) questões de múltipla escolha (com 5 opções para respostas, de “a” até “e”), e 5 (cinco) questões analítico-expositivas.

§ 3º - Os exames terão um período máximo de 4 (quatro) horas, podendo ocorrer no turno matutino ou vespertino, a critério da Coordenação Estadual, sendo tolerado atraso máximo de 15 (quinze) minutos para ingresso na sala de aplicação, e um prazo de 1 (uma) hora para se ausentar do local da prova após início da mesma.

§4º - Para critérios de desempates, será considerado o maior número de acertos nas questões analítico-expositivas, ou resposta mais bem elaborada; seguido dos acertos nas questões de múltipla escolha.

DA REVISÃO

Art. 15 - Não serão aceitos pedidos de revisão dos exames da 2ª etapa.

Parágrafo único: Observado questões com respostas corretas em duplicidade, ou questões com erros, a pontuação equivalente a essa será dada a todos participantes daquela modalidade.

DOS LOCAIS

Art. 16 - A 1ª etapa (fase 1 da OBQ) ocorrerá nas escolas inscritas. A segunda etapa (fase 2 da OBQ) ocorrerá em polos de aplicação de provas, previamente indicados, distribuídos por todo o Estado. Os(As) candidatos(as) devem comparecer aos locais de provas munidos de documento de identificação com foto.

DOS CASOS OMISSOS

Art. 17 – Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Coordenação Estadual, tendo como consultivo a Coordenação Nacional da OBQ.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Modalidade A

1ª Fase

1. Matéria: elemento, substância, mistura.
2. Processos de separação de misturas.
3. Alotropia e Propriedades físicas: temperaturas de fusão e ebulição, densidade e solubilidade. Diagramas de fases.
4. Fenômenos físicos e químicos.
5. Átomos e partículas subatômicas. Semelhanças atômicas.
6. Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configuração eletrônica.

2ª Fase

Assuntos da Primeira Fase e os demais assuntos abaixo:

7. Tabela Periódica
8. Ligações químicas. Fórmulas eletrônicas e estruturais.
9. Geometria molecular.

10. Forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
11. Funções inorgânicas.
12. Laboratório: noções de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.

Modalidade B

1ª Fase

1. Reações químicas e leis ponderais. Cálculos estequiométricos. Balanceamento.
2. Lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.
3. Soluções: classificação, propriedades e preparação. Diagramas de solubilidade. Unidades de concentração. Diluição e misturas. Titulometria.
4. Propriedades coligativas.
5. Química no cotidiano.
6. Laboratório: noções de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.

2ª FASE

7. Termoquímica: entalpia, Lei de Hess, energia de ligação, entropia e energia livre.
8. Cinética química.
9. Equilíbrio químico de sistemas homogêneos e heterogêneos.
10. pH, pOH, solução tampão e hidrólise.
11. Radioatividade e química nuclear.
12. Eletroquímica: células galvânicas e eletrolíticas. Equação de Nernst. Corrosão. Proteção anódica e catódica.

Modalidade C

1ª FASE

1. O átomo de carbono. Ligações do carbono. Fórmulas estruturais. Cadeias carbônicas.
2. Funções orgânicas: identificação, nomenclatura e representações estruturais.
3. Isomeria: constitucional e estereoisomeria (configuracional e conformacional).
4. Propriedades físicas das substâncias orgânicas. Correlação entre estrutura e propriedades.

5. Laboratório: noções de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.

2º FASE

6. Acidez e basicidade das substâncias orgânicas.
7. Reações orgânicas: substituição, adição, eliminação, oxidação, redução e polimerização.
8. Polímeros.
9. Biomoléculas (Glicídios, Lipídios, Aminoácidos e Proteínas).
10. Biocombustíveis.
11. Ambiente, química verde e sustentabilidade.