



## PROGRAMA NACIONAL OLIMPÍADAS DE QUÍMICA OLIMPÍADA ALAGOANA DE QUÍMICA

### REGULAMENTO PARA 2017

O regulamento aqui apresentado tem como objetivo instruir o funcionamento da Olimpíada Alagoana de Química (OALQ) no ano de 2017, sendo posterior substituído por um Regulamento Geral a ser apresentado na Premiação das OALQ de 2017. 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 de 2018.

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

**Art. 1º** - A Olimpíada Alagoana de Química – OALQ, 2017, é um evento integrante do *Programa Nacional Olimpíadas de Química*, em nosso Estado é promovido pelo **Instituto Federal de Alagoas – IFAL**, onde encontra-se representante pela Coordenação Estadual das Olimpíadas de Química.

**Art. 2º** - A OALQ 2017 destina-se a estudantes do ensino médio de escolas federais, estaduais, municipais e particulares do Estado de Alagoas, que ***não venham completar 19 anos de idade até 1º de outubro do ano subsequente (2018)*** 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 (OIQ).*

### DA MISSÃO

**Art. 3º** - A OALQ 2017, 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.

## DAS ETAPAS DE REALIZAÇÃO

**Art. 4º** - A OALQ 2017 será realizada em duas etapas distintas, que representam a 1º e 2º fases da OBQ.

§1º - A **primeira etapa** é uma seletiva na escola, prova única (*fase 1 da OBQ*), podendo ser realizada pelo professor da escola, a ser realizada nos **dias 15 ou 16 de setembro de 2017**, 15 dias antes que antecedem a inscrição para 2º etapa. Não há limite de inscritos visto que ocorre no âmbito da escola. O professor coordenador da escola deverá solicitar a **PROVA** via o e-mail [quimicaal@gmail.com](mailto:quimicaal@gmail.com).

§2º - A **segunda etapa** será realizada no **dia 07 de outubro** em locais determinados pela Coordenação Estadual, em um total de 30 (trinta) estudantes por escola, distribuídos conforme especificado abaixo, nos dois tipos de modalidades:

- I. Modalidade A – total de 20 (vinte alunos), sendo: 10 (dez) estudantes do 1º ano e 10 (dez) estudantes do 2º ano, das turmas do Ensino Médio (EM) ou Técnico Integrado ao Médio (TIM), a serem inscritos pelo professor da escola.
- II. Modalidade B – 10 (dez) estudantes por escola do 3º ano do Ensino Médio (EM) e Técnico Integrado ao Médio (TIM), além dos estudantes do 4º ano do Técnico Integrado ao Médio (TIM), a serem inscritos pelo professor da escola.

§3º - Não será permitido mais de 10 (dez) estudantes por ano/série de cada escola inscrita.

## DOS PARTICIPANTES

**Art. 5º** - Para participar da OALQ 2017, 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 (2018), pois, os destaques da OALQ irão representar 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 na modalidade A da segunda etapa da OALQ, serão classificados 50 (cinquenta) estudantes entre todas as escolas inscritas, sendo assim distribuídos:

- I. 25 (vinte e cinco) estudantes do 1º ano do EM e TIM, da classificação geral, estarão automaticamente inscritos, para realizar a prova da OBQ, modalidade A, e da ONNeQ, no ano seguinte (2018) a realização da OALQ;

II. 25 (vinte e cinco) estudantes do 2º ano do EM e TIM, e/ou do 3º ano do TIM, da classificação geral, estarão automaticamente inscritos, para realizar a prova da OBQ, modalidade B, e da ONNeQ, no ano seguinte (2018) a realização da OALQ;

§3º - Os estudantes, melhores classificados nas provas da modalidade A 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 (2018).

§4º - Os 25 (vinte e cinco) estudantes com melhor resultado entre todas as escolas inscritas, matriculados no 3º ano do EM e/ou do 4º ano do TIM, que participarem da modalidade B na segunda etapa da OALQ, estarão participando estatualmente como representante de sua instituição regionalmente.

### **DA PREMIAÇÃO**

**Art. 6º** - 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, cinco (5) de prata e quinze (15) de bronze. Os demais alunos com notas superiores a 50 pontos, receberão certificado de menção honrosa.

**Art. 7º** - A premiação ocorrerá em solenidade previamente convocada para esta finalidade, sempre posterior as premiações e solenidades da OBQ e ONNeQ, provavelmente no mês de dezembro a janeiro. Os resultados serão divulgados no site <http://alagoas.obquimica.org>.

**Art. 8º** - 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. 9º** - A inscrição da segunda fase será feita diretamente no site: <http://alagoas.obquimica.org> no período de 18 de setembro a 03 de outubro de 2017.

### **DAS ATRIBUIÇÕES DO REPRESENTANTE DA ESCOLA**

**Art. 10** - O representante da escola, cadastrado, na OALQ, terá as seguintes atribuições conforme alíneas abaixo:

- a) Realizar sua inscrição e as inscrições dos alunos (nome, data de nascimento, ano/série, RG);
- b) Comunicar aos alunos a data, o horário e o local de realização dos exames;
- c) Caso entre os alunos existam deficientes, a Coordenação Estadual deverá ser informada de qual a necessidade específica;
- d) 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. 11** - 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 - Cada prova constará de 20 (vinte) questões, onde 10 (dez) questões serão de múltiplas escolhas (com 5 opções para respostas, de “a” até “e”), 5 (cinco) questões de “V” ou “F” e 5 (cinco) questões abertas com valores numéricos.

§2º - 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.

§3º - Para critérios de desempates, será considerado o maior número de acertos nas questões abertas.

## **DA REVISÃO**

**Art. 12** - Não serão aceitos pedidos de revisão dos exames.

## **DOS LOCAIS**

**Art. 13** - 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. 14** – Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Coordenação Estadual, tendo como consultivo a Coordenação Nacional da OBQ.

## ANEXO 1 - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

### 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. 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.

### 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.