

PROGRAMA NACIONAL OLIMPIADAS DE QUÍMICA

Olimpíada de Química do Rio de Janeiro das escolas e/ou instituições de Ensino Fundamental, Ensino Médio Regular e/ou Técnico, públicas ou particulares (OQRJ)



Prof. Me. Luis Carlos de Abreu Gomes (Coordenador Geral)

Profa. Raquel Berco Machado (Vice Coordenadora OQRJ)

Prof. Dr. Carlos da Silva Lopes (Coordenador Pedagógico)

Prof. Dr. Eduardo Coelho Cerqueira (Coordenador Administrativo)

Prof. Me. Leonardo Dantas Leandro (Coordenador da OQRJ SEEDUC)

Prof. Me. Leonardo Fillipe de Souza e Souza (Coordenador de Comunicação)

Profa. Me. Luiza Albuquerque de Assis Costa (Coordenadora da Escola Olímpica)

Rio de Janeiro, 02 de abril de 2026

A **Olimpíada de Química do Rio de Janeiro (OQRJ)** faz parte do **Programa Nacional Olimpíadas de Química (PNOQ)** e, conforme o regulamento da **Olimpíada Brasileira de Química (OBQ)**, é responsável pela seleção dos alunos do Estado do Rio de Janeiro que irão participar da OBQ no ano seguinte à realização da OQRJ.

REGULAMENTO

Seção I

Dos Participantes

Art. 1º A **OQRJ** é destinada a alunos do **Estado do Rio de Janeiro** regularmente matriculados em escolas e/ou instituições de **Ensino Fundamental (9º ano)**, **Ensino Médio Regular e Técnico**, sejam elas públicas ou particulares.

I - No **Ensino Fundamental**, apenas alunos matriculados no **9º ano** podem participar.

II - Alunos que estudam em mais de uma instituição de ensino só podem participar da OQRJ por uma delas.

III - Não é permitida a participação de:

§ 1º Alunos dos demais anos do Ensino Fundamental.

§ 2º Alunos que já tenham concluído o Ensino Médio.

§ 3º Alunos de cursos preparatórios não vinculados formalmente ao Ensino Médio.

Parágrafo único. O descumprimento destas regras poderá resultar em penalidades tanto para o aluno quanto para a instituição, variando desde a exclusão do aluno até a desclassificação da instituição e de todos os seus participantes. A definição da penalidade caberá à Comissão Organizadora da OQRJ, que deliberará em reunião do Colegiado, após a devida análise do caso.

Seção II

Dos Objetivos

Art. 2º A **OQRJ** tem como principais objetivos:

I - Despertar e estimular o interesse pela Química.

II - Proporcionar desafios aos estudantes.

III - Aproximar a universidade do Ensino Médio.

IV - Identificar estudantes talentosos em Química, preparando-os para as olimpíadas nacional (**OBQ e outras**) e internacionais (**OIAQ, IChO e outras**), além de incentivá-los a seguir carreiras científico- tecnológicas.

V - Aperfeiçoar a capacitação dos professores.

IV - Contribuir para a melhoria do ensino de Química.

Seção III

Das Modalidades

Art. 3º A **OQRJ** será realizada anualmente em **três Modalidades**, de acordo com a escolaridade do aluno:

I - Modalidade EM1, para alunos regularmente matriculados no **9º ano do Ensino Fundamental II**, na **1ª série do Ensino Médio e no 1º ano (1º ou 2º semestre) do Ensino Médio Técnico** no momento da realização da prova da OQRJ.

II - Modalidade EM2, para alunos regularmente matriculados na **2ª série do Ensino Médio e no 2º ano (3º ou 4º semestre) do Ensino Médio Técnico** no momento da realização da prova da OQRJ.

III - Modalidade EM3, para alunos regularmente matriculados na **3ª série do Ensino Médio e no 3º ano (5º, 6º, 7º ou 8º semestre) do Ensino Médio Técnico** no momento da realização da prova da OQRJ.

Seção IV

Das Fases

Art. 4º A **OQRJ** será realizada em três fases:

I - A **1ª fase** será realizada on-line, conforme previsto no edital da Seletiva Estadual on-line, no dia 12/06/2026.

§ 1º As **inscrições** na 1ª fase (Seletivas Estaduais) ocorrerão **de 06 de abril a 29 de maio de 2026** no endereço eletrônico do Programa Nacional Olimpíadas de Química – PNOQ: www.obquimica.org.

§ 2º Poderão fazer as inscrições os Representantes Escolares ou Professores Responsáveis das

escolas públicas e particulares de cada Unidade da Federação participante das Seletivas Estaduais on-line deste regulamento.

§ 3º A instituição poderá inscrever todos os alunos interessados em participar da Seletiva Estadual on-line, sem limitação no número de inscritos. Todo aluno que desejar participar deve ser incluído.

§ 4º A instituição pode realizar inscrições internas, a seu critério, para quantificar o número de alunos que irão participar da 1ª fase da OQRJ.

II – A 2ª fase será composta por prova objetiva, realizada de forma **presencial** no dia 02/10/2026, das 14 às 15 horas.

Parágrafo único: Somente participarão da 2ª fase os alunos que obtiverem pontuação igual ou superior à **nota de corte** estabelecida pela **Comissão Organizadora da OQRJ** na prova objetiva da 1ª fase.

III – A 3ª fase será composta por prova discursiva, realizada de forma **presencial**, no dia 24/10/2026, das 14 às 16 horas.

Parágrafo único: Somente participarão da 3ª fase os alunos que obtiverem pontuação igual ou superior à **nota de corte** estabelecida pela **Comissão Organizadora da OQRJ** na prova objetiva da 2ª fase.

Seção V

Da Estrutura e da Realização das Provas

Art. 5º A 1ª fase consiste em uma prova objetiva com **30 questões** de diferentes níveis de dificuldade, totalizando 100 pontos, com duração de **duas horas** a partir do momento em que o estudante **iniciar** a realização da prova, conforme estabelecido no edital da Seletiva Estadual on-line.

§ 1º A prova da 1ª fase estará disponível **exclusivamente** de forma **on-line** no dia 12/06/2026, no **horário de 8h às 20h**. **Não** haverá possibilidade de realização de **prova impressa**.

§ 2º Casos excepcionais, para instituições situadas em regiões **não atendidas por internet**, deverão ser **comunicados** à Coordenação Nacional das Seletivas Estaduais on-line, **exclusivamente** pelo e-mail seletivasestaduais.pnoq@gmail.com, com **antecedência mínima de 20 dias** da data de realização da prova. A solicitação será analisada pela **Coordenação Nacional das Seletivas Estaduais on-line**, ouvidos o **Conselho Superior do PNOQ** e a **Coordenação Estadual da OQRJ**.

§ 3º Recursos sobre questões da prova da 1ª fase poderão ser interpostos em até 24 horas, contadas a partir da divulgação do gabarito oficial no endereço eletrônico do PNOQ (www.obquimica.org), em formulário eletrônico próprio, também disponibilizado no endereço eletrônico do PNOQ.

§ 4º Mais informações sobre a 1ª fase (Seletivas Estaduais) estão disponíveis no Regulamento das Seletivas Estaduais on-line 2026 no site www.obquimica.org

§ 5º Contatos referentes às Seletivas Estaduais, como questões técnicas para acesso, problemas no cadastro, entre outros, deverão ser feitos pelo e-mail: seletivasestaduais.pnoq@gmail.com

Art. 6º A 2ª fase será composta por 10 questões objetivas e duração de 1 hora, sendo realizada presencialmente na escola do estudante participante no dia 02/10/2026 das 14 às 15 horas. Pelo menos metade das questões será inédita, e as outras poderão ser adaptadas ou retiradas de outras olimpíadas, inclusive internacionais.

Art. 7º A 3ª fase será realizada em local a ser divulgado pela **Comissão Organizadora da OQRJ** nos **canais de comunicação da OQRJ** e será composta por prova contendo **3 questões discursivas**, com duração de **2 horas**. Pelo menos duas das questões serão inéditas, e a outra poderá ser adaptada ou retirada de outras olimpíadas, inclusive internacionais.

Parágrafo único: Para que o aluno, **da rede privada de ensino**, participe da 3ª fase, será obrigatória a apresentação de uma **declaração de matrícula original, emitida pela instituição** dentro de um prazo máximo de **5 dias antes da prova**. A declaração deve ser **assinada pela direção e carimbada pela instituição**. Se a instituição tiver **mais de um aluno classificado para a 3ª fase, todos devem ser incluídos na mesma declaração**. A declaração deverá ser enviada **por e-mail**, conforme as **instruções do edital anual da OQRJ**.

Art. 8º Pessoas com deficiência deverão comprovar sua condição no momento da inscrição, conforme inciso IV do artigo 39 dos Decretos nº 3.298/1999, e o que está previsto nas Leis nº 12.764/2012 e 13.146/2015.

I - Caso haja alunos com necessidades especiais inscritos na 1ª fase, deve ser encaminhado, à **Coordenação Nacional das Seletivas Estaduais on-line**, exclusivamente pelo endereço eletrônico seletivasestaduais.pnoq@gmail.com, com antecedência mínima de **30 dias**, a solicitação da necessidade para atendimento especial. A decisão, dentro dos critérios de viabilidade e de razoabilidade, será comunicada ao solicitante, também por e-mail, em até **10 dias** úteis antes do período de realização da prova.

II - Caso haja alunos com necessidades especiais inscritos na 2ª ou na 3ª fase, deve ser encaminhado, à **Comissão Organizadora da OQRJ**, exclusivamente pelo e-mail comunicacao.oqrj@gmail.com, com no mínimo **20 dias** de antecedência, a solicitação da necessidade para atendimento especial. No e-mail, é **necessário especificar a necessidade de cada aluno individualmente** para que as providências adequadas sejam tomadas.

Seção VI

Da Elaboração das Provas e Responsabilidade da Banca

Art. 9º A **Comissão Organizadora da OQRJ** será responsável por:

I - Elaborar as questões e suas respectivas soluções das provas da 2ª e da 3ª fases, nas três Modalidades.

II - Submeter o trabalho aos demais membros da comissão para verificação da adequação.

III - Elaborar os critérios de correção para as provas.

IV - Corrigir as questões discursivas.

V - Decidir em Colegiado os critérios finais de premiação.

VI - Divulgar o gabarito da 1ª fase, de acordo com o edital da Seletiva Nacional on-line, e da 2ª fase.

Parágrafo único. O gabarito da 3ª fase não será divulgado.

Seção VII

Coordenações

Art. 10 A **Coordenação Geral da OQRJ** será responsável por **divulgar os resultados da 1ª fase**, conforme o edital da Seletiva Nacional On-line, **divulgar os resultados da 2ª fase**, **aplicar a 3ª fase da OQRJ** e **divulgar os resultados do certame de 2026**.

Art. 10 Cada instituição de ensino deverá **indicar um professor como representante da OQRJ**, responsável por manter contato permanente com a Comissão Organizadora da OQRJ, por estar ciente deste regulamento, incluindo quaisquer futuras alterações e pela organização da aplicação da prova da 2ª fase.

Parágrafo único. A **Coordenação Geral da OQRJ** tem poder decisório sobre qualquer situação conflitante que venha a acontecer na OQRJ.

Seção VIII

Da Participação na fase Nacional da OBQ

Art. 11 Os **alunos medalhistas** na classificação final da OQRJ, nas **Modalidades EM1 e EM2**, serão inscritos na **OBQ do ano seguinte**, respectivamente, nas **Modalidades A e B**. Caso algum aluno **desista previamente** de participar da OBQ, o **próximo premiado** na mesma modalidade será convidado a participar.

I - A classificação final da OQRJ será definida exclusivamente pela nota obtida na **3ª fase**.

II - As 140 vagas disponibilizadas pela OBQ para a OQRJ serão distribuídas conforme a ordem de classificação final da OQRJ.

III - Conforme o regulamento da OBQ, das 140 vagas disponíveis, pelo menos **20 serão destinadas a alunos da rede estadual que participam da OQRJ SEEDUC**.

IV - A **prova da fase nacional da OBQ** será realizada na data definida pela **Coordenação do PNOQ**, conforme edital, em **data, local e horário** a seres divulgados pela **Comissão Organizadora da OQRJ**, que será responsável por **aplicar e encaminhar as provas à Coordenação Nacional do PNOQ**, que **ficará encarregada da correção**.

§ 1º A **OQRJ SEEDUC** possui um **regulamento próprio** e é destinada exclusivamente a alunos de colégios estaduais vinculados à SEEDUC-RJ. Os participantes dessa modalidade poderão ocupar até **25% das vagas da OBQ**, totalizando, no máximo, **35 vagas**.

§ 2º Ressalte-se, que o número de alunos que serão inscritos fase nacional, seguirá o limite estabelecido no regulamento anual da OBQ.

Seção IX

Da Pontuação e o Critério para Correção

Art. 12 A prova da **2ª fase** só será realizada pelos alunos que tiverem obtido na **1ª fase, nota maior ou igual à nota de corte** estabelecida pela **Comissão Organizadora da OQRJ**.

Art. 13 A prova da **3ª fase** só será realizada pelos alunos que tiverem obtido na **2ª fase, nota maior**

ou igual à **nota de corte** estabelecida pela **Comissão Organizadora da OQRJ**.

§ 1º As questões da **prova discursiva**, na **3ª fase**, serão **corrigidas** pela banca responsável pela **elaboração das provas**.

§ 2º A **classificação final da OQRJ** será determinada em ordem decrescente de **nota final**, obtida na **3ª fase**, variando, portanto, de **0,00 (ZERO) a 100,00 (CEM) pontos**.

Seção X

Dos Pedidos de Recurso

Art. 14 Os recursos referentes às questões da **1ª fase** poderão ser interpostos no prazo de até **24 horas**, contadas a partir da divulgação do **gabarito oficial no site do PNOQ** (www.obquimica.org), conforme estabelecido no edital da **Seletiva Estadual on-line**. O recurso deve ser preenchido em **formulário próprio**, também disponível no **site do PNOQ**.

I - A solicitação de revisão poderá ser feita para uma ou mais questões, sendo necessário preencher um formulário individual para cada questão.

II - Para **cada questão**, deverá ser **anexado ao formulário o comprovante de depósito no valor de R\$ 50,00**, a ser feito em favor da **Associação Brasileira de Química (ABQ)**. Os dados para o depósito são: **Banco Bradesco, Agência 1803, Conta Corrente 29.189-7, CNPJ 33.911.835/0001-52, que também pode ser utilizado para pagamento via PIX**.

III - Estudantes de **instituições públicas** estão **isentos da taxa de recurso**, desde que apresentem **comprovante de vínculo com a instituição**.

IV - O recurso deverá ser **enviado** para o **e-mail da Coordenação Nacional das Seletivas Estaduais on-line** (seletivasestaduais.pnoq@gmail.com). **Recursos enviados por qualquer outro meio não serão aceitos**.

V - Os pedidos de recurso de questões da prova serão analisados pela **Coordenação Nacional das Seletivas Estaduais on-line**, podendo ser **aceitos** ou **recusados**.

§ 1º Os resultados da análise dos recursos serão divulgados após **5 dias úteis**, contados a partir do dia seguinte ao do seu recebimento.

§ 2º **Não cabe contestação quanto ao resultado dos pedidos de recurso**.

Art. 15 Os recursos referentes às notas da 2ª fase poderão ser interpostos no prazo de até **24 horas**, após a **divulgação da nota final**, exclusivamente, pelo **professor** ou **coordenador** da **instituição** de ensino do aluno.

I - O recurso deverá ser enviado para o e-mail (comunicacao.oqrj@gmail.com). Recursos enviados por qualquer outro meio não serão aceitos.

II - Os pedidos de recurso de questões da prova serão analisados **pela Comissão Organizadora da OQRJ**, podendo ser **aceitos** ou **recusados**.

§ 1º Os resultados da análise dos recursos serão divulgados após **5 dias úteis**, contados a **partir do dia seguinte ao do seu recebimento**.

§ 2º **Não cabe contestação quanto ao resultado dos pedidos de recurso.**

Seção XI

Da Escola Olímpica

Art. 16 Será oferecido **anualmente** aos **alunos medalhistas** das **Modalidades EM1 e EM2**, bem como os **medalhistas da OBQJr** (Olimpíada Brasileira de Química Júnior), um curso de preparação por meio da **Escola Olímpica**. O objetivo desse curso é prepará-los para a **fase nacional da OBQ, Modalidades A e B**, do **ano seguinte**.

I - A **Escola Olímpica** será realizada no **ano da fase nacional da OBQ** (ano subsequente à **realização da OQRJ**).

II - As atividades serão desenvolvidas de forma **síncrona, assíncrona e presencial**. As atividades presenciais ocorrerão, preferencialmente, aos sábados, em data, local e horário a serem divulgados nos canais de comunicação da OQRJ.

Seção XII

Da Premiação

Art. 17 Serão concedidas medalhas de **Ouro, Prata e Bronze** aos alunos, sendo a quantidade de medalhas atribuídas determinada pela **Comissão Organizadora da OQRJ**, com base na **nota final dos participantes**.

§1º Os certificados dos alunos medalhistas serão enviados por e-mail ao professor ou coordenador responsável pela instituição.

§2º **Menções Honrosas** poderão ser concedidas pela Comissão Organizadora da OQRJ.

§3º **Troféus** serão oferecidos, conforme a disponibilidade financeira, para:

a) O aluno mais bem classificado; e

b) As instituições mais bem pontuadas, conforme o critério abaixo:

I - **Medalhas de Ouro:** 10 pontos por aluno;

II - **Medalhas de Prata:** 6 pontos por aluno;

III - **Medalhas de Bronze:** 3 pontos por aluno.

§4º Caberá ao professor, coordenador ou representante da instituição de ensino retirar as medalhas dos alunos faltosos no dia da cerimônia de premiação da OQRJ.

§5º As medalhas não retiradas na solenidade, poderão ser solicitadas pelo e-mail comunicacao.oqrj@gmail.com, e serão enviadas para instituição de ensino do aluno. A fim de custear a despesa de envio por SEDEX, e outros custos, a escola deverá fazer o depósito no valor de R\$ 50,00 para a chave Pix abaixo:

Chave Pix: 7abdaf16-e43a-4503-95aa-efe98b4e0e49

§6º A Comissão Organizadora da OQRJ oferecerá, quando solicitado, uma **declaração** ao professor ou coordenador representante da instituição de ensino junto à OQRJ, para inclusão em seu currículo. A solicitação da declaração deve ser feita por e-mail, para comunicacao.oqrj@gmail.com, **somente após a divulgação da nota final.**

Art. 18 A Cerimônia de Premiação da OQRJ será realizada em **data, local e horário** estabelecidos pela Comissão Organizadora da OQRJ e divulgados nos **canais de comunicação da OQRJ**. A **OQRJ não se responsabilizará** por quaisquer custos relacionados a transporte, hospedagem ou demais despesas de alunos, professores e pais ou responsáveis para participação na cerimônia.

Seção XIII

Dos Casos Omissos

Art. 19 Os **casos omissos** serão tratados de maneira **individual e interna** pela **Comissão Organizadora da OQRJ**, não cabendo contestações à decisão tomada.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Modalidade EM1.

1ª Fase: de acordo com o edital da Seletiva Estadual on-line:

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. Mudanças de fase de agregação da matéria.
3. Átomos e partículas subatômicas. Semelhanças atômicas: átomos isotópicos e espécies isoeletrônicas.
4. Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas por níveis, subníveis e orbitais.
5. Tabela periódica: histórico, características gerais e propriedades.
6. Estudo das ligações químicas. Número de oxidação. Fórmulas eletrônicas e estruturais. Geometria molecular.
7. Estudo das diferentes forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
8. Estudo das funções inorgânicas (óxido, sal, ácido e base).
9. Grandezas químicas e noções de mol.

2ª e 3ª Fases:

1. Conteúdo programático da 1ª fase da EM1.

Modalidade EM2.

1ª Fase: de acordo com o edital da Seletiva Estadual on-line:

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. Mudanças de fase de agregação da matéria.
3. Átomos e partículas subatômicas. Semelhanças atômicas: átomos isotópicos e espécies isoeletrônicas.
4. Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas por níveis, subníveis e orbitais.
5. Tabela periódica: histórico, características gerais e propriedades.
6. Estudo das ligações químicas. Número de oxidação. Fórmulas eletrônicas e estruturais. Geometria molecular.
7. Estudo das diferentes forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
8. Estudo das funções inorgânicas (óxido, sal, ácido e base).
9. Grandezas químicas e noções de mol.
10. Soluções: classificação das soluções, propriedades e preparo. Coeficiente e diagramas de solubilidade. Diferentes unidades de concentração. Diluição e misturas de soluções. Titulometria.
11. Propriedades coligativas.
12. Reações químicas e leis ponderais. Cálculos estequiométricos. Balanceamento.
13. Lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.
14. Termoquímica: estudo da quantidade de calor em processos químicos. Definição e propriedades da entalpia. Estado padrão. Determinação teórica da variação de entalpia: calores de formação, Lei de Hess e energia de ligação.

2ª e 3ª Fases:

1. Conteúdo programático da 1ª fase da EM2.
2. Funções orgânicas: identificação, nomenclatura e representações estruturais de hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas, amidas, nitrocompostos, éteres e haletos orgânicos.

Modalidade EM3.

1ª Fase: de acordo com o edital da Seletiva Estadual on-line:

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. Mudanças de fase de agregação da matéria.
3. Átomos e partículas subatômicas. Semelhanças atômicas: átomos isotópicos e espécies isoeletrônicas.
4. Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas por níveis, subníveis e orbitais.
5. Tabela periódica: histórico, características gerais e propriedades.
6. Estudo das ligações químicas. Número de oxidação. Fórmulas eletrônicas e estruturais. Geometria molecular.
7. Estudo das diferentes forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
8. Estudo das funções inorgânicas (óxido, sal, ácido e base).
9. Grandezas químicas e noções de mol.
10. Soluções: classificação das soluções, propriedades e preparo. Coeficiente e diagramas de solubilidade. Diferentes unidades de concentração. Diluição e misturas de soluções. Titulometria.
11. Propriedades coligativas.
12. Reações químicas e leis ponderais. Cálculos estequiométricos. Balanceamento.
13. Lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.
14. Termoquímica: estudo da quantidade de calor em processos químicos. Definição e propriedades da entalpia. Estado padrão. Determinação teórica da variação de entalpia: calores de formação, Lei e Hess e energia de ligação.
15. Termodinâmica química: estudo da variação de entropia e da variação da energia livre de Gibbs.
16. Cinética química: definição. Fatores que influenciam a rapidez das reações químicas.
17. Equilíbrio químico. Fatores que afetam o equilíbrio. Princípio de Le Chatelier. Equilíbrios em

soluções aquosas. pH e pOH.

18. Eletroquímica: células galvânicas.

19. Química Ambiental, Química Verde e Sustentabilidade.

20. O átomo de carbono. Ligações do carbono. Hibridização e geometria. Fórmulas estruturais orgânicas. Cadeias carbônicas.

21. Funções orgânicas: identificação, nomenclatura e representações estruturais de hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas, amidas, nitrocompostos, éteres e haletos orgânicos.

22. Isomeria constitucional e estereoisomeria.

2ª e 3ª Fases:

1 . Conteúdo programático da 1ª fase da EM3.

2. Hidrólise salina e Solução Tampão.

3. Eletroquímica: células eletrolíticas.

4. Acidez e basicidade de compostos orgânicos

5. Reações orgânicas: substituição; eliminação; adição; oxidação e redução.

Rio de Janeiro, 02 de abril de 2026.

**Prof. Me. Luis Carlos de Abreu Gomes
Coordenador Geral da OQRJ CII –CEN II**