

OLIMPÍADA PERNAMBUCANA DE QUÍMICA

REGULAMENTO – EDIÇÃO 2025

SEÇÃO 1: DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

A Coordenação Estadual da Olimpíada de Química, representada pelas Professoras Maria José de Filgueiras Gomes (UFRPE) e Nattany Tayany Gomes de Paula (UFPE), torna público que se encontram abertas as inscrições para a Edição 2025 da XXVIX Olimpíada Pernambucana de Química (OPEQ).

Da Abrangência A XXVIX Olimpíada Pernambucana de Química é uma realização do Programa Nacional Olimpíadas de Química, destinada aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e aos alunos do Ensino Médio, de escolas públicas municipais, estaduais e federais, e escolas privadas, bem como aos estudantes que estão cursando até o 4º ano do ensino técnico, todos devem estar matriculados em escolas no estado de Pernambuco.

SEÇÃO 2: DA DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

A Olimpíada Pernambucana de Química representa uma das primeiras fases do processo seletivo dos representantes das unidades federativas do Brasil, que estejam devidamente matriculados na Educação Básica, os quais subsequentemente irão participar de Olimpíadas de Química em nível Regional (Olimpíada Norte-Nordeste de Química - ONNeQ) e em nível Nacional (Olimpíada Brasileira de Química – OBQ) no ano de 2026, conforme projeto instituído e registrado junto à Associação Brasileira de Química – ABQ, ente promotor das Olimpíadas de Química, e junto às Pró-Reitorias de Extensão da Universidade Federal do Ceará e da Universidade Federal do Piauí.

Art. 1º. § único. A Coordenação da OPEQ, a seu critério, poderá criar projetos de extensão vinculados à UFRPE

Art. 2º. São objetivos da Olimpíada Pernambucana de Química:

- I - descobrir jovens com talento e aptidões para o estudo da Química, estimulando a curiosidade científica e incentivando-os a se tornarem futuros profissionais em Química;
- II - incentivar na população jovem o interesse para o estudo desta ciência e permitir aos estudantes aplicarem seus conhecimentos e suas habilidades em um espírito olímpico;
- III - promover, por meio das Olimpíadas de Química, a aproximação entre professores universitários e professores e estudantes das escolas de Educação Básica;
- IV - estimular o ensino, o estudo e a pesquisa na área da Química;
- V - iniciar o processo de seleção e capacitação dos estudantes para compor as delegações que representarão as unidades da federação na OBQ e, posteriormente, o Brasil em competições internacionais relacionadas à Química.

Art. 3º. Será realizada a 1ª fase on-line dias 13 e 14 de junho de 2025 e a 2ª fase presencial dia 03 de outubro de 2025 que selecionará os representantes estaduais para a OBQ e para a olimpíada Norte Nordeste de Química, ambas em 2026.

SEÇÃO 3: DOS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO

Art. 4º. Poderão participar os estudantes que estejam cursando o 9º ano do Ensino Fundamental (EF), assim como a 1ª, a 2ª e a 3ª séries do Ensino Médio (EM) ou do Ensino Médio Técnico (EMT), e a 4ª série do Ensino Médio Técnico (EMT) no estado de Pernambuco que apresentem instituições de ensino com esta oferta. Todos os participantes devem estar **regularmente matriculados** no ano letivo de 2025 em escolas públicas ou particulares, na sua respectiva unidade federativa.

Art. 5º Será desclassificado do certame o estudante que estiver inscrito pela escola que o mesmo **não está matriculado regularmente, não sendo válida a instituição que o discente frequenta no contra turno.**

SEÇÃO 4: DAS INSCRIÇÕES

Art. 6º. As **inscrições** ocorrerão até **31 de maio de 2025** no endereço eletrônico <https://inscricoes.obquimica.org/>. Poderão fazer as inscrições os Representantes Escolares ou Professores Responsáveis das escolas públicas e particulares de cada Estado participante das Seletivas Estaduais on-line deste regulamento. A inscrição também poderá ser feita pelo próprio estudante, em link próprio a ser também disponibilizado no endereço eletrônico do PNOQ: <https://inscricao.olimpiadas.piautech.com/public/cadastro?type=p>

Cada instituição poderá ter mais de um representante cadastrado, sendo permitido o representante cadastrar professores ou coordenadores de área da sua instituição como colaboradores que poderão efetuar as inscrições dos estudantes, caso seja necessário.

Art. 7º. As Olimpíadas Estaduais de Química, na Edição 2025, constarão de três modalidades:

- I - Modalidade M1:** destinada a estudantes regularmente matriculados no 9º ano do EF e na 1ª série do EM e EMT;
- II - Modalidade M2:** destinada a estudantes regularmente matriculados na 2ª série do EM e EMT;
- III - Modalidade M3:** destinada a estudantes regularmente matriculados na 3ª série do EM e EMT e na 4ª série do EMT.

Art. 8º. Ao efetuar sua inscrição no evento, o estudante e seus responsáveis legais autorizam as organizações locais responsáveis pela Olimpíada Pernambucana de Química e a Coordenação Nacional do PNOQ a, automaticamente e de forma irrevogável, irretratável e gratuita, utilizar-se da imagem e nome para fins institucionais, de divulgação em mídias sociais 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.

Art. 9º. Serão consideradas indeferidas as inscrições que não atendam ao determinado neste Regulamento e outras situações previstas nos Regulamentos da Olimpíada Pernambucana de Química.

SEÇÃO 5: DA PROVA 1º FASE

Art. 10º. A prova da 1ª fase estará disponível exclusivamente de forma on-line, **das 08h do dia 13 de junho de 2025 até às 20h do dia 14 de junho de 2025 (horários de Brasília)**. Não haverá possibilidade de realização de prova impressa.

§ Único. Casos excepcionais, para escolas situadas em regiões não atendidas por internet, deverão ser comunicados à Coordenação Nacional das Seletivas Estaduais on-line, exclusivamente pelo e-mail **contato.opeq@gmail.com**, com antecedência de até 20 dias da data de realização da prova. A solicitação será analisada pela Coordenação da OPEQ e ouvidos o Conselho Superior do PNOQ

Art. 11º. 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.

§ Único. Deve ser encaminhado, à Coordenação Nacional das Seletivas Estaduais on-line, exclusivamente pelo endereço eletrônico **contato.opeq@gmail.com**, com **antecedência mínima de 30 dias** da data de realização da prova, 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.

Art. 12º. Os conteúdos programáticos abordados nas provas da OPEQ da 1ª e 2ª fase estão descritos no Anexo II a este Regulamento.

Art. 13º. A prova constará de **30 questões** de múltipla escolha, com níveis de dificuldade diferentes, totalizando 100 pontos, e terá **duas horas** de duração, a partir do momento em que o estudante, dentro do período especificado no Art. 9º, iniciar sua realização.

Art. 14º. A Coordenação da OPEQ não se responsabiliza por problemas técnicos que venham a acontecer, como queda ou instabilidade de internet, ficando a cargo do estudante a responsabilidade de garantir *hardware* (computador, tablet ou smartphone) e velocidade de conexão adequados para realização da prova nos dias e horários estabelecidos no presente regulamento

Art. 15º. Recursos sobre questões da prova poderão ser interpostos em até 24 horas, contadas a partir da divulgação do gabarito oficial no endereço eletrônico **pernambuco.obquimica.org**

§ 1º. Poderá ser solicitado o recurso da questão, com a justificativa, por e-mail contato.opeq@gmail.com. Não serão aceitos recursos enviados de outra forma que não a prevista neste parágrafo.

Art. 16º. Os pedidos de recurso de questões da prova serão analisados pela OPEQ, 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 6: DO RESULTADO DA 1ª FASE

Art. 17º. O resultado será divulgado em endereço eletrônico **pernambuco.obquimica.org**

Art.18º. Serão classificados para a Fase II, 1200 (mil e duzentos) estudantes das três modalidades (M1, M2 e M3) com melhor rendimento da Fase I, selecionados em ordem decrescente de nota pela ampla concorrência de todos os candidatos e 100 (cem) vagas, para estudantes de escolas públicas da rede estadual e municipal que **não possuem processo seletivo**, selecionados em ordem decrescente de nota, sendo a nota de corte para todos classificados **35 pontos**. A distribuição de vagas por série para fase II está descrita abaixo:

Modalidade	Série	Nº de vagas para a ampla concorrência	Nº de vagas exclusivas para estudantes de escolas públicas sem processo seletivo
M1	9º ano EF	300	25
M1	1º ano EM	300	25
M2	2º ano EM	300	25
M3	3º ano EM e 3º e 4º ano ET	300	25

Em caso de empate na nota correspondente à 300ª posição para a ampla concorrência ou 25ª posição para escolas públicas sem processo seletivo, em uma das séries, serão chamados para a Fase II todos os estudantes com esta mesma nota.

Art. 19º. Somente serão divulgados os nomes dos estudantes classificados para a fase II que estiverem dentro das vagas, não sendo divulgada a nota do estudante.

SEÇÃO 7: DA PROVA 2ª FASE

Art. 20º. A prova da segunda fase será composta de 25 (trinta) questões objetivas (múltipla escolha) com 05 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), valendo 3,0 pontos cada e 05 (cinco) questões numéricas com pontuação de 5,0 cada questão, totalizando 100 (cem) pontos, que

será realizada das 14:00 às 17:00 no horário de Brasília-DF do dia **03/10/2025 (sexta-feira)**, com duração de 3 horas de exame.

Art. 21º. A pontuação obtida nesta fase será considerada para fins de premiação (medalhas e menções honrosas) e classificação para a OBQ e ONNeQ em 2026, sendo a nota de corte 40 pontos.

Art. 22º. A prova da segunda fase será aplicada pela Coordenação da OPEQ nos Polos de aplicação, cujos locais de realização serão divulgados no sítio <http://pernambuco.obquimica.org>. A alocação dos alunos nos locais designados para as provas será definida pela Coordenação da OPEQ, podendo esta adotar livremente os critérios que julgar pertinentes.

Art. 23º. Os alunos selecionados para a segunda fase deverão comparecer ao local de prova munidos de **documento de identificação original com foto, lápis, borracha e caneta esferográfica preta.**

Art. 24º. É permitido o uso de calculadora científica na fase II, exceto calculadoras programáveis de qualquer tipo e o uso de demais equipamentos eletrônicos como smartphones, tablets e notebooks. Também não serão permitidas consultas aos colegas ou a outros materiais que não façam parte do exame, sob pena de desclassificação.

Art. 25º. Fica estipulada a tolerância para o atraso de, no máximo, 20 (vinte) minutos do início da prova. A duração da prova será mantida, independentemente de ter havido atraso por parte do estudante, sendo descontado o tempo de atraso do tempo total de prova.

Art. 26º. Após o início da prova da fase II, o aluno não poderá entregá-la ou se ausentar da sala nos primeiros 30 (trinta minutos) após o início da realização da mesma.

Art. 27º. O preenchimento dos quadrados do gabarito deverá ser feito à caneta **esferográfica preta**, garantindo que a tinta cubra **todo o espaço**  e as questões numéricas devem ser com caneta azul ou preta. **Os gabaritos preenchidos a lápis não serão corrigidos.**

Art. 28º. É permitido levar lanche para o período de realização da prova.

Art. 29º. Ao ingressar na sala de provas o aluno deverá desligar o seu telefone celular e quaisquer outros equipamentos eletrônicos, sob pena de desclassificação.

Art. 30º. Não haverá reaplicação das provas da segunda etapa em razão do não comparecimento dos alunos participantes por quaisquer motivos.

Art. 31º. A premiação dos participantes será baseada exclusivamente nas notas obtidas na segunda etapa e será determinada a partir do melhor desempenho, seguindo uma ordem decrescente de nota, de acordo com os critérios de premiação deste regulamento.

Art. 32º. Em caso de empate entre alunos será utilizado como critério de desempate:

- 1) O número de acertos das questões numéricas subjetivas, que possuem maior peso
- 2) O somatório das notas da 1ª e 2ª fase

Art. 33º. Os estudantes Portadores de Necessidades Especiais deverão comprovar sua condição, conforme inciso IV do artigo 39 do Decreto nº 3.298/1999, solicitando à respectiva Coordenação Estadual através do e-mail contato.opeq@gmail.com as condições especiais, com antecedência de até 30 (trinta) dias da data da prova. Após esse período não serão aceitas solicitações.

Art. 34º. A decisão da Coordenação Estadual sobre a solicitação será comunicada ao candidato em até cinco (5) dias úteis antes da aplicação da prova. Tais condições obedecerão aos critérios de viabilidade e de razoabilidade.

SEÇÃO 8: DA PROVA 2ª FASE

Art. 35º. O direito de recorrer, quanto às questões das provas das fases I e II, exercer-se-á até 24 (vinte e quatro) horas contadas a partir da divulgação do gabarito da prova, através de formulário eletrônico próprio que estará disponível no sítio <http://pernambuco.obquimica.org>

Art. 36º. Não será fornecido o espelho da resolução da prova pelo aluno.

Art. 37º. Não cabe contestação quanto ao resultado dos pedidos de revisão e de recurso.

SEÇÃO 9: DO RESULTADO DA 2ª FASE

Art. 38º. Os resultados das etapas serão divulgados no link <http://pernambuco.obquimica.org>

Art. 39º. O resultado da fase I será divulgado até o dia 10/08 com o nome dos estudantes classificados para a fase II.

Art. 40º. O resultado final, da fase II, será divulgado a partir de 15/11/2025. Só serão divulgados os nomes dos estudantes que serão premiados com medalhas ou menção honrosa, bem como os classificados para OBQ Fase III e ONNeQ.

SEÇÃO 10: DA PREMIAÇÃO

Art. 41º. Os estudantes que obtiverem os mais elevados escores em cada modalidade receberão medalhas representando de ouro, prata e bronze em solenidade de premiação convocada pela Coordenação Estadual

Art. 42º. A distribuição de medalhas será de acordo com a série, conforme mostra a tabela a seguir:

Prêmio	9º ano EF	1º ano EM	2º ano do EM	3º ano do EM e 4º ano do ET
Medalha de ouro	10	10	10	10
Medalha de prata	12	12	12	12
Medalha de bronze	15	15	15	15

Art. 43º. A identificação das medalhas como sendo de ouro, prata e bronze representa apenas indicativo da premiação e não se refere à composição material, nem à cor da medalha, podendo esta ser de acrílico ou metal.

Art. 44º. Além dos prêmios indicados acima, os 5 alunos de escolas públicas mais bem classificados do 9º e 1º ano, regularmente matriculados em escolas públicas da rede estadual em

2025, poderão participar do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC Jr – OPEQ) do CNPq na qualidade de aluno, caso sejam concedidas bolsas CNPq dessa modalidade para o Programa Nacional Olimpíadas de Química

Art. 45º. A participação no PIC Jr – OPEQ, como aluno inclui o recebimento de uma bolsa de Iniciação Científica Jr do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em caso de vacância de bolsas, a critério da Coordenação da OPEQ, o aluno desistente poderá ser substituído por um aluno que tenha sido premiado com medalha de ouro, prata, seguida a medalha de bronze e menção honrosa, e que esteja matriculado no ensino público, preferencialmente da rede estadual.

Art. 46º. Serão premiados com uma medalha de ouro, os professores dos estudantes que conquistarem medalha de ouro em umas das séries (9º, 1º, 2º ou 3º). A escola não poderá indicar o mesmo professor para o recebimento de mais de uma medalha e cada professor só poderá ser indicado por uma única escola. Caso mais de uma escola indique o mesmo professor, este só receberá uma medalha.

Art. 47º. A escola que tiver medalhista de ouro em mais de uma modalidade poderá indicar até 2 professores para receber a medalha de ouro. A coordenação da OPEQ entrará em contato com a escola para saber o nome do professor que receberá a medalha na solenidade.

Art. 48º. O estudante mais bem classificado de escola da rede estadual que **não possui processo seletivo**, por GRE, modalidades M1, M2 e M3, será premiado com medalha de ouro (1º na GRE). A lista das 16 Gerências Regionais de Educação está descrita no ANEXO III

Art. 49º. Os 3 estudantes mais bem classificados da rede municipal do 9º ano serão premiados com medalha de ouro.

Art. 50º. A aluna de melhor pontuação na classificação geral (ampla concorrência) de cada série será agraciada com uma placa alusiva.

Art. 51º. A premiação das escolas será realizada entre as escolas públicas da rede estadual, municipal, federal e as escolas privadas. Cada medalha de ouro vale 3 pontos; medalha de prata, 2 pontos, e medalha de bronze, 1 ponto. A escola premiada será a que obtiver maior média ponderada.

Art. 52º. Em caso de empate entre escolas, serão utilizados como critérios de desempate, nesta ordem: o número total de medalhas de ouro; o número total de medalhas de prata; o número total de medalhas de bronze; o número total de menções honrosas; o número total de alunos medalhistas; e a melhor classificação dentre seus alunos.

Art. 53º. Os Certificados dos estudantes medalhistas e que conquistarem menção honrosa, estarão disponíveis no site da OPEQ pernambuco.obquimica.org para download em data a ser divulgada no site da OPEQ.

Art. 54º. Os estudantes premiados com medalhas e menção honrosa, com escores a partir de 40 (cinquenta) pontos receberão certificados, que estarão disponibilizados em arquivos disponíveis para download, em data a ser divulgada no site da OPEQ. <https://pernambuco.obquimica.org/>

Art. 55º. Os estudantes e professores que participaram da OPEQ não receberão certificados de participação

Art. 56º. A Coordenação da OPEQ não se responsabiliza por nomes informados incompletos ou com erro de digitação no ato da inscrição para a emissão dos certificados

SEÇÃO 11: DA CLASSIFICAÇÃO PARA ONNEQ E OBQ

Art. 57º. Os 40 (quarenta) estudantes do 2º ano do ensino médio mais bem classificados na modalidade M2 e os 10 (dez) estudantes do 1º ano do ensino médio mais bem classificados da modalidade M1, totalizando 50 (cinquenta) estudantes, irão representar Pernambuco na ONNeQ de 2026 no mês de maio.

Art. 58º. Os 62 estudantes mais bem classificados do 1º ano do ensino médio e os 8 estudantes mais bem classificados do 9º ano do ensino fundamental estarão classificados para a modalidade A da OBQ em 2026.

Art. 59º. Os 50 estudantes mais bem classificados na modalidade M2, estarão classificados para a modalidade B da OBQ em 2026.

Art. 60º. Serão reservadas no mínimo 20 vagas para estudantes de escolas públicas que não realizem processo seletivo de ingresso, que serão distribuídos nas modalidades A e B de acordo com a sua série.

Art. 61º. Os estudantes que estiverem cursando o 3º ano do ensino médio ou 3º e 4º ano do ensino técnico em 2025, não poderão se classificar para ONNeQ e OBQ, em 2026. Estes alunos só poderão concorrer a medalhas pela OPEQ no ano de 2025.

Art. 62º. Os estudantes classificados para ONNeQ e OBQ, em 2026, permanecerão representando a escola em que ele foi classificado pela OPEQ em 2025, não sendo permitida a mudança no nome da escola.

Art. 63º. É também responsabilidade da escola dar ciência e garantir anuência dos responsáveis legais dos alunos em relação à sua participação na OPEQ em ambas as fases, bem como deste Regulamento e do Calendário Oficial da OPEQ (Anexo I), especialmente as datas das provas.

Art. 64º. Os pais/responsáveis do aluno menor de idade deverão acompanhar ao centro de aplicação da prova, pois a Coordenação da OPEQ isenta-se de qualquer responsabilidade sobre a guarda e deslocamento desses alunos aos centros de aplicação.

SEÇÃO 12: DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 65º. A logomarca da OPEQ e do PNOQ faz parte de seu patrimônio, sendo expressamente proibida sua utilização sem a permissão dos organizadores.

Art. 66º. Todo o contato referente à OPEQ deverá ser realizado exclusivamente por meio do endereço eletrônico oficial contato.opeq@gmail.com, ficando passível de exclusão do certame caso o contato seja realizado por telefone, WhatsApp, Telegram, Facebook, Instagram ou e-mail pessoal

Art. 67º. Todo conteúdo ofensivo e qualquer ato de deterioração da imagem de pessoas, membros da coordenação, serão passíveis de punição conforme legislação vigente, incluindo, mas não se limitando, à exclusão do certame e a sanções civis e criminais previstas no Código Penal, na Lei de Imprensa e em normas de proteção à honra, imagem e dignidade da pessoa.

Art. 68º. Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pela Coordenação da OPEQ, ouvido o Conselho Superior do PNOQ.

ANEXO I - CALENDÁRIO

04/05 a 31/05	Período de inscrição dos estudantes na OPEQ por Professores: https://inscricoes.obquimica.org/ ou individualmente pelos estudantes https://inscricao.olimpiadas.piautech.com/public/cadastro?type=p
02/06	Último dia para as escolas solicitarem tratamento especial - alunos portadores de necessidades especiais contato.opeq@gmail.com
13/06 e 14/06	Prova da Etapa I (<i>online</i>) 08:00 h do dia 13/06 às 20:00h do dia 14/06
18/06	Divulgação do gabarito no site da OPEQ pernambuco.obquimica.org
19/06	Solicitação de recursos quanto à questão da fase I através do envio de formulário eletrônico disponível em http://pernambuco.obquimica.org
Até 10/08	Divulgação dos classificados para a fase 2
Até 01/09	Divulgação dos locais de provas no sítio http://pernambuco.obquimica.org
03/10 (sexta-feira) 14:00 h às 17:00 h	Prova da fase II (presencial)
20/10	Divulgação do gabarito da fase II no site http://pernambuco.obquimica.org
21/10	Solicitação de recursos quanto à questão, através do envio de formulário eletrônico disponível em pernambuco.obquimica.org
Até 20/11	Divulgação dos premiados
Previsto para 12/12	Solenidade de Premiação (concha acústica UFPE)

ANEXO II - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO FASE 1

Modalidade M1 (9º do ensino fundamental e 1º ano do ensino médio)

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.

Modalidade M2 (2º ano do ensino médio)

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.

Modalidade M3 (3º ano do ensino médio)

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.
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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO FASE II

Modalidade - 9º ano do ensino fundamental

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 isótopos e espécies isoeletrônicas.
4. Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, Configurações eletrônicas por níveis, subníveis e orbitais.
5. Tabela periódica: histórico, características gerais e propriedades.
6. Estudo das funções inorgânicas (óxido, sal, ácido e base).
7. Reações químicas. Leis ponderais. Balanceamento. Fórmulas químicas.
8. Noções de Laboratório: segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.

Modalidade M1 - 1º ano do ensino médio

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 isótopos 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.
7. Geometria molecular.
8. Estudo das diferentes forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
9. Estudo das funções inorgânicas (óxido, sal, ácido e base).
10. Reações químicas. Leis ponderais. Balanceamento. Fórmulas químicas.
11. Cálculos estequiométricos. Reagente limitante, rendimentos, pureza, análise de misturas.
12. Identificação de cátions e ânions
13. Noções de Laboratório: segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.

Modalidade M2 - 2º ano do ensino médio

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 isótopos 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.
7. Geometria molecular.
8. Estudo das diferentes forças intermoleculares. Polaridade de ligações e de moléculas.
9. Estudo das funções inorgânicas (óxido, sal, ácido e base).
10. Reações químicas. Leis ponderais. Balanceamento. Fórmulas químicas.
11. Cálculos estequiométricos. Reagente limitante, rendimentos, pureza, análise de misturas.
12. Estudos dos gases: comportamento ideal, misturas gasosas (lei de Dalton), lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.
13. Soluções: classificação das soluções, propriedades e preparo. Curvas de solubilidade. Diferentes unidades de concentração. Processo de diluição, misturas de mesmo soluto e de diferentes solutos. Titulometria.
14. Propriedades coligativas (solução ideal, tonoscopia, ebuliometria, crioscopia e osmometria)
15. Estudo da quantidade de calor em processos químicos – Termoquímica: definição e propriedades da entalpia, Lei de Hess, energia de ligação.
16. Termodinâmica: estudo da entropia e da variação da energia livre de Gibbs.
17. Estudo dos diferentes tipos de equilíbrio químico de sistemas homogêneos e heterogêneos (KC e KP). Análise de um processo químico por Le Chatelier (pressão, temperatura e concentração).
18. Estudo do equilíbrio químico para ácidos (K_a), bases (K_b), produto iônico da água (K_w), potencial hidrogeniônico (pH), potencial hidroxiliônico (pOH), solução tampão e hidrólise (KH).

19. Identificação de cátions e ânions

20. Noções de laboratório: medidas de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.

Modalidade EM3 - 3º ano do ensino médio e 3º e 4º ano do ensino técnico

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: isótopos e espécies isoeletrônicas.

4. Modelos atômicos: clássicos e quânticos. Números quânticos, orbitais atômicos puros e híbridos. Configurações eletrônicas por nível e subnível.

5. Tabela periódica: histórico e propriedades.

6. Estudo das ligações químicas. 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. Reações químicas e leis ponderais. Cálculos estequiométricos. Balanceamento.

10. Estudos dos gases: comportamento ideal, misturas gasosas (lei de Dalton), lei dos gases ideais. Misturas gasosas: pressão parcial e volume molar.

11. Soluções: classificação das soluções, propriedades e preparo. Curvas de solubilidade. Diferentes unidades de concentração. Processo de diluição, misturas de mesmo soluto e de diferentes solutos. Titulometria.

12. Identificação de cátions e ânions

13. Propriedades coligativas (solução ideal, tonoscopia, ebuliometria, crioscopia e osmometria).

14. Estudo da quantidade de calor em processos químicos – Termoquímica: definição e propriedades da entalpia, Lei de Hess, energia de ligação.

15. Termodinâmica: Estudo da entropia e da variação da energia livre de Gibbs.

16. 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).

17. Estudo dos diferentes tipos de equilíbrio químico de sistemas homogêneos e heterogêneos (KC e KP). Análise de um processo químico por Le Chatelier (pressão, temperatura e concentração).

18. 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 (KH).

19. Radioatividade e química nuclear.

- 20.Noções de laboratório: medidas de segurança, vidrarias e seus usos, técnicas de separação e purificação de substâncias.
- 21.Estudos relacionados a processos eletroquímicos: histórico, cálculo de potencial em células galvânicas e eletrolíticas. Aplicação da equação de Nernst. Corrosão. Proteção anódica e catódica.
- 22.Estudo do átomo de carbono – propriedades e características. Hibridização do átomo. Ligações de 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 físico-químicas para compostos orgânicos.
- 26.Acidez e basicidade das substâncias orgânicas.
- 27.Reações orgânicas: substituição, adição, eliminação, oxidação, redução e polimerização.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- 1- FONSECA, Martha Reis Marques da. Completamente Química, Ciências, Tecnologia & Sociedade. São Paulo: Editora FTD S.A., 2001, 624 p.
- 2- FELTRE, Ricardo. Fundamentos de Química: vol. único. 4ª.ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p
- 3- PERUZZO. F.M.; CANTO. E.L., Química na abordagem do cotidiano, volume 1, 4ª edição, ed moderna, São Paulo, 2006
- 4- USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral. 12ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 480 p.
- 5- CISCATO, Carlos Alberto Matoso; *et al.* Química - Ciscato, Pereira, Chemello e Proti (vols 1, 2 e 3). 1a ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Suplementar

Química Analítica: Titulometria

- 6- HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
- 7- BACCAN, N. Química Analítica quantitativa elementar. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
- 8- Skoog, D. A, West, D. M., Holler, F. J., Crouch, S. R. Fundamentos de Química. *Analítica*, Editora Thomson, tradução da 8ª

Suplementar Química Geral

- 9- BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 13 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2016. 1216 p.
- 10-CHANG, R. Química - Química Geral: Conceitos Essenciais. 4ª ed. Bookman, 2007
- 11- ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química, questionando a vida moderna e o meio ambiente; 5ª Ed, Bookman Companhia Ed. 2011

Química Orgânica:

- 12- MCMURRY, J. Química Orgânica. vol. 1 e 2. 3 ed. Cengage Learning, 2016.

13- SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. Química Orgânica, vol. 1 e 2. 12 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018

Química Inorgânica:

14- LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

15- HOUSECROFT, C. E.; SHARPE, A. G. Química Inorgânica, vol. 1 e 2. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013

Físico Química:

16- BALL, D. W. Físico-Química, vol. 1 e 2. 1 ed. São Paulo: Thomson, 2005.

17- ATKINS, P. W.; PAULA, J. de. Físico-Química, vol. 1 e 2. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

ANEXO III - Divisão de 16 Gerências Regionais de Educação

Cidade	GRE
Agrestina, Altinho, Belo Jardim, Brejo da Madre de Deus, Cachoeirinha, Caruaru, Cupira, Ibirajuba, Jataúba, Pannels, Riacho das Almas, Santa Cruz do Capibaribe, São Caitano, Tacaimbó, Taquaritinga do Norte, Toritama	Agreste Centro Norte
Zona Sul do Recife	Recife Sul
Zona Norte do Recife	Recife Norte
Abreu e Lima, Araçoiaba, Igarassu, Itamaracá, Itapissuma, Olinda e Paulista	Metropolitana Norte
Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Moreno e São Lourenço da Mata.	Metropolitana Sul
Aliança, Buenos Aires, Camutanga, Carpina, Condado, Ferreiros, Goiana, Itambé, Itaquitinga, Lagoa do Carro, Macaparana, Nazaré da Mata, Paudalho, São Vicente Ferrer, Timbaúba, Tracunhaém, Vicência.	Mata Norte
Barra de Guabiraba, Bezerros, Bonito, Camocim de São Felix, Chã de Alegria, Chã Grande, Escada, Glória do Goitá, Gravatá, Pombos, Sairé, São Joaquim do Monte, Vitória de Santo Antão	Mata Centro
Água Preta, Amaraji, Barreiros, Belém de Maria, Catende, Cortês, Gameleira, Jaqueira, Joaquim Nabuco, Lagoa dos Gatos, Maraial, Palmares, Primavera, Quipapá, Ribeirão, Rio Formoso, São Benedito do Sul, São José da Coroa Grande, Sirinhaém, Tamandaré, Xexéu	Mata Sul
Bom Jardim, Casinhas, Cumaru, Feira Nova, Frei Miguelinho, João Alfredo, Lagoa de Itaenga, Limoeiro, Machados, Orobó, Passira, Salgadinho, Santa Maria do Cambucá, Surubim, Vertente do Lério, Vertentes	Vale do Capibaribe
Águas Belas, Angelim, Bom Conselho, Brejão, Caetés, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Iati, Jucati, Jupi, Jurema, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeirina, Paranatama, Saloá, São Bento do Una, São João, Terezinha	Agreste Meridional
Alagoinha, Arcoverde, Betânia, Buíque, Custódia, Ibimirim,	Sertão do Moxotó-Ipanema

Inajá, Itaíba, Manari, Pedra, Pesqueira, Poção, Sanharó, Sertânia, Tupanatinga, Venturosa	
Afogados da Ingazeira, Brejinho, Calumbi, Carnaíba, Flores, Igaracy, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Tabira, Triunfo, Tuparetama	Sertão do Alto Pajeú
Belém do São Francisco, Carnaubeira da Penha, Floresta, Itacuruba, Jatobá, Petrolândia, Tacaratu	Sertão do Submédio São Francisco
Afrânio, Cabrobó, Dormentes, Lagoa Grande, Orocó, Petrolina, Santa Maria da Boa Vista.	Sertão do Médio São Francisco
Cedro, Mirandiba, Parnamirim, Salgueiro, São José do Belmonte, Serrita, Terra Nova, Verdejante	Sertão Central
Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilândia, Ouricuri, Santa Cruz, Santa Filomena, Trindade	Sertão do Araripe

Recife, 04 de Maio de 2025

Profa. Maria José de Filgueiras Gomes – UFRPE
Coordenadora Estadual

Profa. Nattany Tayany Gomes de Paula -UFPE
Vice-Coordenadora Estadual