

Portaria Inep nº 264, de 02 de junho de 2014.
Publicada no Diário Oficial da União em 04 de junho de 2014.

O Presidente do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), no uso de suas atribuições, tendo em vista a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004; a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, em sua atual redação; a Portaria Normativa nº 8, de 14 de março de 2014, atualizada, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de **Química**, nomeada pela Portaria Inep nº 12, de 10 de janeiro de 2014, resolve:

Art. 1º O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), tem como objetivo geral avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para a atualização permanente e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira e mundial, bem como sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do Enade 2014, com duração total de 4 (quatro) horas, terá a avaliação do componente de Formação Geral comum aos cursos de todas as áreas e do componente específico da área de Química.

Art. 3º As diretrizes para avaliação do componente de Formação Geral são publicadas em Portaria específica.

Art. 4º A prova do Enade 2014, no componente específico da área de Química, terá por objetivos:

I - contribuir para a avaliação nacional do ensino superior de Química, na perspectiva da consolidação de um sistema de avaliação formativa e a criação de uma cultura institucional de avaliação;

II - identificar necessidades, demandas e potencialidades do processo de formação do químico, como profissional em seus diversos campos de atuação;

III - proporcionar subsídios para a formulação de políticas voltadas para a melhoria e o aperfeiçoamento do ensino superior de química.

Art. 5º A prova do Enade 2014, no componente específico da área de Química, tomará como referência que o graduado em Química tenha uma formação humanística, científica e técnica de modo a:

I - reconhecer a Química como construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos e políticos;

II - planejar, coordenar, executar e avaliar atividades relacionadas à sua área de atuação;

III - saber trabalhar em equipe e conduzir processos investigativos na área de química.

IV - ter autonomia na tomada de decisões e agir no que se refere aos espaços próprios de atuação profissional, considerando questões ambientais, de segurança e éticas;

V - relacionar ciência, tecnologia, ambiente e sociedade, objetivando o desenvolvimento de uma sociedade com melhor qualidade de vida;

VI - atuar como divulgador do conhecimento químico;

VII- possuir capacidade crítica e reflexiva para analisar os seus próprios conhecimentos, bem como assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou tecnológicos.

Parágrafo único. Adicionalmente, o perfil do licenciado em Química envolve ainda a capacidade de planejar, propor e avaliar práticas pedagógicas, levando em consideração os distintos níveis de desenvolvimento cognitivo dos estudantes, que influenciam no processo de ensino-aprendizagem.

Art. 6º A prova do Enade 2014, no componente específico da área de Química, avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências e habilidades:

I - Gerais:

a) compreender as leis, princípios e modelos da Química e saber utilizá-los para a explicação e previsão de fenômenos químicos;

b) dominar os procedimentos relativos às atividades da Química, utilizando técnicas do domínio dessa ciência, levando em consideração os aspectos de segurança e ambientais;

c) identificar as diferentes fontes de informações relevantes para a Química, sabendo fazer buscas que possibilitem a constante atualização e a elaboração de novos conhecimentos, equacionando problemas e propondo soluções;

d) ler, compreender e interpretar textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e espanhol);

e) interpretar, analisar dados e informações e representá-los, utilizando diferentes linguagens próprias da comunicação científica e da Química em particular;

f) tomar decisões e agir em relação aos espaços próprios de atuação profissional, no que se refere a questões como: instalação de laboratórios; seleção, compra e manuseio de materiais, equipamentos, produtos químicos e outros recursos; e descarte de rejeitos;

g) saber adotar procedimentos em caso de eventuais acidentes;

h) assessorar o desenvolvimento de políticas ambientais e promover a educação ambiental.

II - Específicas

a) Químico bacharel:

1. compreender modelos quantitativos e probabilísticos teóricos relacionados à Química;

2. conduzir análises que permitam o controle de processos químicos e a caracterização de compostos por métodos clássicos e instrumentais, bem como conhecer os princípios de funcionamento dos equipamentos utilizados e as potencialidades, limitações e correlações entre as diferentes técnicas de análise;

3. elaborar projetos de pesquisa e desenvolvimento de métodos, processos, produtos e aplicações em sua área de atuação.

b) Químico licenciado:

1. compreender as teorias pedagógicas que subsidiam a tomada de decisões na prática docente;

2. analisar, avaliar e elaborar recursos didáticos para o ensino de química na educação básica;

3. desenvolver ações docentes que contribuam para despertar o interesse científico, promover o desenvolvimento intelectual dos estudantes e prepará-los para o exercício consciente da cidadania;

4. identificar e analisar os fatores determinantes do processo educativo, tais como as políticas educacionais vigentes, o contexto socioeconômico, as propostas curriculares, a gestão

escolar, posicionando-se diante de questões educacionais que interfiram na prática pedagógica e em outros aspectos da vida escolar;

5. conhecer os fundamentos e a natureza das pesquisas no ensino de Química, analisando e incorporando seus resultados na prática pedagógica e identificando problemas que possam vir a se configurar como temas de pesquisa do próprio professor e dos seus alunos;

6. refletir de forma crítica sobre o papel da avaliação da aprendizagem e sobre a sua prática docente.

Art. 7º A prova do Enade 2014, no componente específico da área de Química, tomará como referencial os conteúdos curriculares descritos a seguir, elaborados de forma a relacionar os diferentes componentes disciplinares da formação em Química, buscando contemplar, de forma geral e integrada, os conteúdos dos campos da Físico-Química, da Química Inorgânica, da Química Orgânica e da Química Analítica, bem como alguns Tópicos Especiais da Química.

I – Gerais:

- a) elementos químicos, estrutura atômica e molecular;
- b) estudo de substâncias e transformações químicas;
- c) métodos de análise em química: caracterização e quantificação;
- d) estados dispersos: soluções e sistemas coloidais;
- e) termodinâmica, equilíbrio químico, cinética química e gases;
- f) eletroquímica;
- g) compostos de coordenação;
- h) compostos orgânicos: reações e mecanismos; macromoléculas naturais e sintéticas;
- i) bioquímica: estrutura de biomoléculas, biossíntese e metabolismo;
- j) química ambiental;
- k) normas de segurança e operações de laboratório utilizadas em síntese, purificação, caracterização e quantificação de substâncias e em determinações físico-químicas.

II - Específicos - Químico bacharel:

- a) métodos analíticos: análise térmica, cromatografia (CLAE e CG), RMN de C-13 e H-1, UV-Vis, infravermelho, espectrometria de massas e absorção atômica;
- b) purificação e caracterização de biomoléculas;
- c) teoria dos orbitais moleculares em moléculas poliatômicas;
- d) compostos organometálicos: estrutura e ligações químicas;
- e) físico-química de coloides e superfícies;
- f) materiais cerâmicos, metálicos e poliméricos: obtenção, propriedades e aplicações.

III - Específicos - Químico licenciado:

- a) a história da Química no contexto do desenvolvimento científico e tecnológico e a sua relação com o ensino de Química;
- b) projetos e propostas curriculares no ensino de Química;
- c) estratégias de ensino e de avaliação em Química e suas relações com as diferentes concepções de ensino e aprendizagem;
- d) recursos didáticos para o ensino de Química;
- e) relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de Química;
- f) a experimentação no ensino de Química;

g) as políticas públicas e suas implicações para o ensino de Química.

Art. 8º As provas do Enade 2014, para as áreas que conferem diploma de Licenciatura, terão 5 (cinco) questões referenciadas pela Portaria Enade 2014 da área de Pedagogia.

Art. 9º A prova do Enade 2014 terá, em seu componente específico da área de Química, 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos.

Art. 10º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ FRANCISCO SOARES