

**Portaria Inep nº 246 de 04 de agosto de 2011**  
**Publicada no Diário Oficial de 05 de agosto de 2011, Seção 1, pág. 56**

A Presidenta 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 15 de abril de 2011, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de **Engenharia – Grupo VII**, nomeada pela Portaria Inep nº 200, de 18 de julho de 2011, 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, mundial e sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do Enade 2011, com duração total de 4 (quatro) horas, terá a avaliação do componente de Formação Geral comum aos cursos de todas as áreas e um componente específico da área de Engenharia – Grupo VII.

Art. 3º As diretrizes para avaliação do componente de Formação Geral se encontram definidas na Portaria Inep nº 188, de 12 de julho de 2011.

Art. 4º A prova do Enade 2011, no componente específico da área de Engenharia Grupo VII, terá por objetivos:

I. Contribuir para:

a) a avaliação dos cursos, visando ao aperfeiçoamento contínuo do processo de ensino-aprendizagem, por meio da verificação de competências, do domínio de conhecimentos e do desenvolvimento de habilidades e atitudes para o pleno exercício da profissão e da cidadania;

b) a construção de uma série histórica das avaliações visando um diagnóstico do ensino de Engenharia, permitindo a análise do processo de ensino-aprendizagem e suas relações com fatores socioeconômicos e culturais;

c) a identificação de necessidades, demandas e problemas do processo de formação do engenheiro, considerando-se as exigências sociais, econômicas, políticas, culturais e éticas, assim como os princípios expressos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, conforme resolução CNE/CES nº 11 (de 11 de março de 2002) e Resolução CNE/CES nº 2 (de 18 de junho de 2007) do Conselho Nacional de Educação.

II. Oferecer subsídios para:

a) a formulação de políticas públicas para a melhoria do ensino de graduação;

b) o acompanhamento, por parte da sociedade, do perfil do profissional formado pelos cursos;

c) a discussão do papel social do engenheiro;

d) o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem no âmbito dos cursos;

e) a auto-avaliação dos cursos, dos estudantes e dos docentes.

III. Estimular as instituições de educação superior a promoverem:

a) a formulação de políticas e programas para a progressiva melhoria da qualidade da educação;

b) a utilização das informações para avaliar e aprimorar seus projetos pedagógicos, visando à melhoria da qualidade da formação do egresso;

c) o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem e do ambiente acadêmico, adequando a formação dos seus egressos às necessidades da sociedade brasileira.

Art. 5º A prova do Enade 2011, no componente específico da área de Engenharia - Grupo VII, além do perfil genérico descrito nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de engenharia, tomará como referência o perfil do profissional que:

I - absorve e desenvolve tecnologias, atuando criticamente e criativamente na identificação e resolução de problemas, em atendimento às demandas da sociedade;

II - domina a leitura, a escrita e o cálculo em diferentes linguagens (matemática, gráfica, científica e tecnológica) e compreende conceitos fundamentais;

III - tem visão humanística crítica e consistente sobre o reflexo de sua atuação profissional na sociedade e compreende o impacto das atividades da engenharia no contexto ambiental;

IV - possui interesse pela pesquisa e busca constantemente sua atualização profissional;

V - concebe, implementa, gerencia e opera sistemas complexos, aplicando conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais;

VI - compreende as questões econômicas e de projetos de engenharia;

VII - conhece e respeita os princípios éticos e de segurança da área de atuação;

VIII - atua em equipes multidisciplinares e possui espírito empreendedor e inovador.

Art. 6º A prova do Enade 2011, no componente específico da área de Engenharia - Grupo VII, avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências e habilidades, expressas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia:

I - aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia;

II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;

III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;

IV - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;

V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;

VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;

VII - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;

VIII - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;

IX - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;

X - atuar em equipes multidisciplinares;

XI - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;

XII - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;

XIII - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;

XIV - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Parágrafo único. São acrescidas ainda a estas competências e habilidades, as seguintes:

I - interpretar textos técnico-científicos;

II - atuar com espírito empreendedor.

Art. 7º A prova do Enade 2011, no componente específico da área de Engenharia - Grupo VII, tomará como referencial os seguintes conteúdos curriculares:

I - Núcleo de Conteúdos Básicos:

Metodologia Científica e Tecnológica; Expressão Gráfica; Matemática; Física; Química; Informática; Eletricidade Aplicada; Ciências e Tecnologia dos Materiais; Fenômenos de Transporte; Mecânica dos Sólidos; Administração; Economia e Ciências do Ambiente;

II - Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:

Estratégia e Organização; Gestão Ambiental; Gestão Econômica; Gestão de Tecnologias; Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas; Métodos Numéricos; Termodinâmica Aplicada; Qualidade; Ergonomia e Segurança do Trabalho.

III - Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes Específicos dos cursos de:

a) Engenharia Ambiental: Avaliação de Impactos Ambientais; Climatologia; Controle de Poluição; Ecologia Aplicada; Geologia e Geotecnia Ambiental; Cartografia e Geoprocessamento; Gestão de Recursos Hídricos; Hidráulica e Hidrologia Aplicada; Legislação Ambiental; Planejamento Ambiental; Poluição Atmosférica; Recuperação e Remediação de Áreas Degradadas; Recursos energéticos e meio ambiente; Resíduos Sólidos; Saneamento Básico e Ambiental; Sistemas de tratamento de águas e efluentes.

b) Engenharia de Petróleo: Elementos de Construção de Máquinas; Engenharia de Reservatórios; Estimulação e Completação de Poços; Geologia de Petróleo; Mecânica de Fluidos Aplicada; Mecânica de Rochas Aplicada; Métodos Geofísicos de Pesquisa; Perfuração de Poços; Recuperação de Óleo e Gás; Sistemas de Revestimentos de Poços; Termodinâmica Aplicada; Transporte e Logística de Petróleo; Geoquímica do Petróleo; Elevação e Escoamento; Simulação de Fluxo.

Art. 8º A prova do Enade 2011 terá, em seu componente específico da área de Engenharia - Grupo VII, 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos.

Art. 9º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MALVINA TANIA TUTTMAN