

**Portaria INEP nº 162, de 24 de agosto de 2005**  
**Publicada no Diário Oficial de 26 de agosto de 2005, Seção 1, pág. 54**  
**Constando a retificação publicada no DOU de 2 de setembro de 2005**

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 Ministerial 2.051, de 9 de julho de 2004; a Portaria Ministerial nº 2.205, de 22 de junho de 2005, retificada no DOU de 8 de julho de 2005; e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Avaliação da Área de Engenharia (**Grupo III – Engenharia Aeroespacial, Engenharia Aeronáutica, Engenharia Automotiva, Engenharia Industrial Mecânica, Engenharia Mecânica e Engenharia Naval**), nomeada pela Portaria INEP Nº 128, de 15 de julho de 2005, pela Comissão Assessora de Avaliação da parte comum dos cursos de graduação dos grupos de Engenharia, nomeada pela portaria INEP nº 147, de 9 de agosto de 2005 e pela Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral do ENADE, nomeada pela Portaria INEP nº 79, de 19 de maio de 2005, 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 2005, com duração total de 4 (quatro) horas, terá um componente de avaliação da formação geral comum aos cursos de todas as áreas, um componente comum a área de Engenharia (grupos I a VII) e um componente específico para o grupo III.

**Art. 3º** No componente de avaliação da formação geral, será investigada a formação de um profissional ético, competente e comprometido com a sociedade em que vive.

§ 1º No componente de avaliação da formação geral, serão consideradas, entre outras, as habilidades do estudante para analisar, sintetizar, criticar, deduzir, construir hipóteses, estabelecer relações, fazer comparações, detectar contradições, decidir, organizar, trabalhar em equipe e administrar conflitos.

§ 2º O componente de avaliação da formação geral do ENADE 2005 terá 10 (dez) questões, discursivas e de múltipla escolha, que abordarão situações-problema, estudos de caso, simulações e interpretação de textos, imagens, gráficos e tabelas.

§ 3º As questões discursivas investigarão, além do conteúdo específico, aspectos como a clareza, a coerência, a coesão, as estratégias argumentativas, a utilização de vocabulário adequado, e a correção gramatical do texto.

§ 4º A avaliação da formação geral contemplará temas como: sociodiversidade: multiculturalismo e inclusão; exclusão e minorias; biodiversidade; ecologia; novos mapas sócio e geopolíticos; globalização; arte e filosofia; políticas públicas: educação, habitação, saúde e segurança; redes sociais e responsabilidade: setor público, privado, terceiro setor; relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver); vida urbana e rural; inclusão/exclusão digital; cidadania; violência; terrorismo, avanços tecnológicos, relações de trabalho.

**Art. 4º** O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE 2005), no componente específico da área de Engenharia (Grupo III), terá por **objetivos**:

1. Aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos específicos previstos nas diretrizes curriculares nacionais dos cursos de Engenharia, de acordo com a Resolução CNE/CES 11, de 11/03/2002;
2. Verificar a aquisição de competências e habilidades necessárias ao pleno exercício da profissão e da cidadania;
3. Contribuir para a melhoria da qualidade e o contínuo e permanente aperfeiçoamento da aprendizagem.

**Art. 5º** A prova do ENADE 2005, no componente específico da área de Engenharia (Grupo III), tomará como referência o seguinte **perfil** do profissional:

O Engenheiro (grupo III) deverá possuir formação generalista, humanística, crítica e reflexiva. Deverá estar capacitado para absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística em atendimento às demandas da sociedade.

**Art. 6º** A prova do ENADE 2005, no componente específico da área de Engenharia (Grupo III), avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, **habilidades e competências** dentre as descritas a seguir:

I) Habilidades gerais e competências:

- a) Argumentação e síntese, aliada à compreensão e expressão em língua portuguesa;
- b) Assimilação de novos conhecimentos;
- c) Raciocínio espacial, lógico e matemático;
- d) Raciocínio crítico na identificação e solução de problemas;
- e) Interpretação e análise de dados e informações;
- f) Utilização do método científico e conhecimento tecnológico;
- g) Interpretação de textos técnico-científicos;
- h) Pesquisa, extração de resultados, análise e elaboração de conclusões, propondo soluções para problemas de engenharia do grupo III;

II) Habilidades específicas e competências:

- a) Selecionar materiais, métodos e processos, levando em conta aspectos sociais e ambientais;
- b) Aplicar princípios científicos e conhecimentos tecnológicos a problemas práticos e abertos de engenharia grupo III;
- c) Demonstrar noção de ordem de grandeza na estimativa de dados e na avaliação de resultados;
- d) Esboçar, ler e interpretar desenhos, símbolos e imagens;
- e) Sintetizar informações e desenvolver modelos para a solução de problemas de engenharia grupo III;
- f) Utilizar tecnologia e conhecimentos adequados para o exercício da engenharia grupo III;
- g) Planejar, realizar análise de custo/benefício e tomar decisões, levando em consideração aspectos conjunturais.

**Art. 7º** A prova do ENADE 2005, no componente específico da área de Engenharia (Grupo III), tomará como referencial os **conteúdos** descritos a seguir:

I) Núcleo de Conteúdos Básicos (comum aos grupos I a VII de Engenharia): Metodologia Científica e Tecnológica; Comunicação e Expressão; Informática; Expressão Gráfica; Matemática; Física; Fenômenos de Transporte; Mecânica dos Sólidos; Eletricidade Aplicada; Química; Administração; Economia; Ciência e Tecnologia dos Materiais; Ciências do Ambiente; Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.

II) Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:

1. Ciência dos Materiais

2. Controle de Sistemas Dinâmicos;
3. Engenharia do Produto;
4. Ergonomia e Segurança do Trabalho;
5. Instrumentação;
6. Máquinas de Fluxo;
7. Materiais de Construção Mecânica;
8. Mecânica Aplicada;
9. Métodos Numéricos;
10. Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas;
11. Processos de Fabricação;
12. Qualidade;
13. Sistemas Mecânicos;
14. Sistemas Térmicos;
15. Tecnologia Mecânica;
16. Termodinâmica Aplicada.

**Art. 8º** A prova do ENADE 2005, no componente específico da área de Engenharia (Grupo III), terá 30 (trinta) questões, discursivas e de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso, de acordo com os conteúdos definidos no Art. 7º desta Portaria:

- a) 10 (dez) questões do Núcleo de Conteúdos Básicos (comum aos grupos I a VII);
- b) 20 (vinte) questões do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes.

**Art. 9º** A Comissão Assessora de Avaliação da área de Engenharia (Grupo III) e a Comissão de Avaliação da Formação Geral do ENADE subsidiarão a banca de elaboração com informações adicionais sobre a prova.

**Art. 10** Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**ELIEZER MOREIRA PACHECO**  
PRESIDENTE