

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO**  
**TEIXEIRA**

**PORTARIA Nº 246, DE 2 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 **Engenharia Elétrica**, 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 Engenharia Elétrica.

§ 1º O componente específico será composto por Núcleo de Conteúdos Básicos e Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes.

§ 2º O Núcleo de Conteúdos Básicos terá como referencial a Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, e a Portaria Enade 2014 da área de Engenharia Geral.

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 Engenharia Elétrica, terá por objetivos:

I - avaliar a capacidade do aluno em utilizar conhecimentos científicos e tecnológicos por meio da síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso para a solução de problemas relacionados com a área da Engenharia Elétrica;

II - verificar as competências, habilidades e domínio de conhecimentos para o exercício da profissão e da cidadania;

III – construir uma série histórica de avaliações, objetivando um diagnóstico da educação em engenharia para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem;

IV - contribuir para a formulação de políticas públicas para a melhoria da qualidade da educação em Engenharia Elétrica;



**ABMES**

Associação Brasileira de  
Mantenedoras de Ensino Superior

**Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**  
SCS Quadra 07 Bloco "A" Sala 526 - Ed. Torre do Pátio Brasil Shopping  
70.307-901 - Brasília/DF  
Tel.: (61) 3322-3252 Fax: (61) 3224-4933  
E-Mail: abmes@abmes.org.br Home Page: <http://www.abmes.org.br>

V - identificar as demandas e problemas do processo de formação de profissionais no âmbito da Engenharia Elétrica.

Art. 5º A prova do Enade2014, no componente específico da área de Engenharia Elétrica, tomará como referência o perfil do profissional expresso nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia Elétrica, a saber:

I - formação generalista, humanista, crítica e reflexiva;

II – aptidão em utilizar e desenvolver novas tecnologias;

III - atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas;

IV - aptidão para comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;

V - atuação em equipes multidisciplinares;

VI - atuação profissional ética e responsável, consciente de aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais;

VII - atitude de constante atualização profissional.

Art. 6º A prova do Enade2014, no componente específico da área de Engenharia Elétrica, avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências e habilidades expressas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia Elétrica:

I - conceber, projetar, especificar, analisar e avaliar sistemas, máquinas, equipamentos, materiais, componentes e dispositivos; II - planejar, projetar, gerenciar, operar e manter sistemas;

III - atuar em projetos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação;

IV - documentar trabalhos técnicos;

V - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos, equipes de trabalho e serviços de engenharia;

VI - efetuar vistorias, perícias, fiscalizações e avaliações, emitindo laudos e pareceres técnicos;

VII - conceber, projetar, analisar, supervisionar, otimizar, instalar e manter sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sistemas eletrônicos, sistemas de comunicações e sistemas de controle e automação;

VIII – projetar e conduzir experimentos, modelar e simular processos e sistemas, e interpretar resultados;

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

X - avaliar a viabilidade técnica e econômica e os impactos ambiental e social de projetos de engenharia.

Art. 7º A prova do Enade2014, no componente específico da área de Engenharia Elétrica, tomará como referencial os seguintes conteúdos curriculares:



**ABMES**

Associação Brasileira de  
Mantenedoras de Ensino Superior

**Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**  
SCS Quadra 07 Bloco "A" Sala 526 - Ed. Torre do Pátio Brasil Shopping  
70.307-901 - Brasília/DF  
Tel.: (61) 3322-3252 Fax: (61) 3224-4933  
E-Mail: abmes@abmes.org.br Home Page: <http://www.abmes.org.br>

§ 1º Núcleo de Conteúdos Básicos:

- I - Administração e Economia;
- II - Ciências do Ambiente;
- III - Ciências e Tecnologia dos Materiais;
- V - Expressão Gráfica;
- VI - Fenômenos de Transporte;
- VII - Física;
- VIII - Informática;
- IX - Matemática e Estatística;
- X - Mecânica dos Sólidos;
- XI - Metodologia Científica e Tecnológica;
- XII - Química.

§ 2º Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes Gerais:

- I - circuitos elétricos;
- II - circuitos lógicos;
- III - eletromagnetismo;
- IV - eletrônica analógica;
- V - eletrônica digital;
- VI - sinais e sistemas;
- VII - materiais elétricos;
- VIII - princípios de controle.

§ 3º Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes Específicos:

a) Sistemas de Energia Elétrica:

- I - conversão, geração, transmissão e distribuição de energia elétrica;
- II - máquinas e acionamentos elétricos;
- III - modelagem e análise de sistemas de potência;
- IV - instalações elétricas;
- V - gestão energética.

b) Eletrônica:

- I - instrumentação eletrônica;
- II - sistemas digitais;
- III - processamento de sinais de áudio e vídeo;



**ABMES**

Associação Brasileira de  
Mantenedoras de Ensino Superior

**Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**  
SCS Quadra 07 Bloco "A" Sala 526 - Ed. Torre do Pátio Brasil Shopping  
70.307-901 - Brasília/DF  
Tel.: (61) 3322-3252 Fax: (61) 3224-4933  
E-Mail: abmes@abmes.org.br Home Page: <http://www.abmes.org.br>

IV - eletrônica de potência;

V - dispositivos semicondutores e microeletrônica.

c) Controle e Automação:

I - análise, modelagem e simulação de sistemas lineares e não-lineares;

II - controle analógico e digital;

III – automação e instrumentação industriais;

IV - robótica;

V - controle de sistemas dinâmicos.

d) Telecomunicações: I – comunicações analógicas e digitais;

II - antenas e propagação;

III - sistemas de comunicação;

IV – redes fixas e móveis de comunicação de dados;

V - telefonia.

Art. 8º A prova do Enade 2014 terá 10 (dez) questões do Núcleo de Conteúdos Básicos e 20 (vinte) questões do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes da área de Engenharia Elétrica, sendo 3 (três) discursivas e 17 (dezesete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos.

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

**JOSÉ FRANCISCO SOARES**

**(DOU nº 105 quarta-feira, 4 de junho de 2014, Seção 1 Páginas 28 e 29)**