

# DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 16/04/2026 | Edição: 72 | Seção: 1 | Página: 93

Órgão: Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

## PORTARIA Nº 162, DE 14 DE ABRIL DE 2026

Dispõe sobre as diretrizes de prova do componente específico área de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), a partir da edição 2026.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP, no uso das atribuições que lhe confere o Decreto nº 11.204, de 21 de setembro de 2022, regulamentado pela Portaria nº 813, de 29 de dezembro de 2025, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, na Portaria Normativa MEC nº 840, de 24 de agosto de 2018, na Portaria nº 610, de 27 de junho de 2024, e o disposto no processo SEI nº 23036.004081/2026-52, resolve:

Art. 1º A prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - Enade dos Cursos Superiores de Bacharelado e de Tecnologia será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todos os cursos avaliados nesse ciclo, e pelo componente específico de cada área.

Parágrafo único. O(A) estudante concluinte terá 4 (quatro) horas para resolver todas as questões da prova.

Art. 2º O componente de Formação Geral será constituído por 15 (quinze) questões, todas de múltipla escolha.

Parágrafo único. As diretrizes para o componente de Formação Geral são publicadas em portaria específica.

Art. 3º O componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação será constituído por 30 (trinta) questões de múltipla escolha e 1 (uma) questão discursiva.

Parágrafo único. O componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação terá como subsídios as Diretrizes Nacionais Curriculares do curso e as normativas associadas à legislação profissional.

Art. 4º O componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação tomará como referência as seguintes características do perfil do(a) estudante concluinte:

I - crítico na identificação e na solução de problemas, considerando aspectos técnico-econômicos, ambientais, éticos e humanistas;

II - atento ao surgimento e ao desenvolvimento de novas tecnologias e à possibilidade de integrá-las criativamente a seu fazer profissional;

III - ciente da natureza multidisciplinar da Engenharia de Controle e Automação, com foco na integração de conhecimentos;

IV - organizado, resiliente, propositivo e proativo em sua atuação profissional individual e equipe;

V - comprometido com a sua permanente atualização profissional e ciente de sua responsabilidade técnica e profissional.

Art. 5º O componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação avaliará se o(a) estudante concluinte desenvolveu, durante o processo de formação, as seguintes competências e respectivas habilidades.

I - Competência I: envolve a capacidade de aplicar conceitos de engenharia para comunicar, inspecionar, operar e manter sistemas, bem como analisar problemas, especificar componentes e modelar e validar sistemas de engenharia, assegurando consistência técnica e desempenho.



a) Habilidades vinculadas à Competência I:

1. compreender os fenômenos físicos e químicos e problemas de engenharia, por meio de modelos simbólicos, físicos e outros;
2. analisar problemas de engenharia para propor soluções conceituais;
3. analisar modelos de sistemas, examinando consistência e desempenho;
4. interpretar resultados de experimentos;
5. aplicar otimização em sistemas, produtos e processos.

II - Competência II: envolve a capacidade de avaliar a viabilidade econômica e os impactos sociais e ambientais de projetos de engenharia, a legislação pertinente, as normas e os princípios éticos, bem como elaborar projetos conceituais e propor soluções inovadoras fundamentadas em análise técnica e princípios de otimização.

b) Habilidades vinculadas à Competência II:

1. avaliar algoritmos e fluxos lógicos;
2. avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
3. avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
4. avaliar procedimentos para inspeção, operação e manutenção de sistemas e processos;
5. comparar características técnicas de componentes e dispositivos para especificação adequada;
6. elaborar projetos conceituais de sistemas, produtos e processos, com base na integração de conhecimentos teóricos.

Art. 6º O componente específico da área de Engenharia de Controle e Automação tomará como referencial os seguintes objetos de conhecimento:

I - acionamentos e máquinas elétricas;

II - acionamentos pneumáticos e hidráulicos;

III - administração e economia;

IV - algoritmos, estruturas de dados e interfaces homem-máquina;

V - circuitos elétricos e eletrônica analógica e digital;

VI - controladores lógico-programáveis e sistemas supervisórios;

VII - controle analógico e digital de equipamentos e processos;

VIII - controle moderno via variáveis de estado;

IX - desenho universal;

X - fenômenos de transporte;

XI - física, matemática e estatística;

XII - identificação, modelagem, análise e simulação de sistemas dinâmicos;

XIII - instrumentação e sistemas de aquisição de dados;

XIV - inteligência artificial e aprendizagem de máquina;

XV - mecânica dos sólidos;

XVI - microcontroladores, sistemas embarcados e sistemas em tempo real;

XVII - química, ciências do ambiente e ciência dos materiais;

XVIII - redes industriais de comunicação para automação;

XIX - robótica e sistemas integrados de manufatura;

XX - sistemas e dispositivos mecânicos.

Art. 7º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.



## MANUEL FERNANDO PALACIOS DA CUNHA E MELO

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.

