

§1º O concluinte terá 4 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

§2º A prova do Enade 2019 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 2 (duas) discursivas e 8 (oito) de múltipla escolha, e, no componente específico da Área de Engenharia Elétrica, 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso em ambos os componentes.

Art. 3º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Elétrica, terá como subsídio as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e à legislação profissional.

Art. 4º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Elétrica, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

I. crítico e criativo na identificação, na síntese e na resolução de problemas tecnológicos, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais;

II. ético e humanista, com responsabilidade técnica e social no atendimento às demandas relativas à utilização da eletricidade em suas diversas aplicações;

III. atento ao surgimento e ao desenvolvimento de novas tecnologias e à possibilidade de integrá-las criativamente em seu fazer profissional;

IV. organizado, colaborativo, propositivo e proativo em sua atuação profissional individual e em equipe, com visão multidisciplinar.

Art. 5º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Elétrica, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

I. conceber, projetar, analisar e otimizar componentes, produtos ou processos em sistemas elétricos de potência, sistemas eletrônicos, sistemas de comunicações e sistemas de controle e automação;

II. implantar, supervisionar e manter sistemas elétricos de potência, sistemas eletrônicos, sistemas de comunicações e sistemas de controle e automação;

III. planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos, equipes de trabalho e serviços de Engenharia;

IV. projetar e conduzir experimentos, modelar e simular processos e sistemas e interpretar resultados;

V. efetuar vistorias, perícias, fiscalizações e avaliações, elaborando relatórios, laudos e pareceres técnicos;

VI. desenvolver e/ou utilizar novos materiais, ferramentas, tecnologias e técnicas aplicados a problemas de Engenharia Elétrica;

VII. avaliar a viabilidade técnica e econômica e os impactos ambiental e social de projetos de Engenharia.

Art. 6º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Elétrica, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

I. Administração e economia;

II. Ciências do ambiente;

III. Algoritmos e estrutura de dados;

IV. Sistemas lineares;

V. Circuitos elétricos;

VI. Conversão de energia;

VII. Eletromagnetismo;

VIII. Eletrônica analógica e dispositivos semicondutores;

IX. Eletrônica de potência;

X. Eletrônica digital;

XI. Fundamentos de sistemas elétricos de potência;

XII. Eficiência energética;

XIII. Instalações elétricas;

XIV. Instrumentação eletrônica;

XV. Máquinas elétricas;

XVI. Materiais elétricos;

XVII. Princípios de comunicações;

XVIII. Redes de comunicação;

XIX. Análise e processamento de sinais;

XX. Sistemas de controle e automação.

Art. 7º As diretrizes para o componente de Formação Geral do Enade 2019 serão objeto de portaria específica.

Art. 8º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ALEXANDRE RIBEIRO PEREIRA LOPES

#### PORTARIA Nº 501, DE 31 DE MAIO DE 2019

Dispõe sobre o componente específico da área de Engenharia Florestal do Enade 2019

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e VI do art. 16 do Decreto nº 6.317, de 20 de dezembro de 2007, tendo em vista a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, a Portaria Normativa nº 840, de 24 de agosto de 2018 e a Portaria Inep nº 151, de 28 de fevereiro de 2019, resolve:

Art. 1º O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) tem por objetivo aferir o desempenho dos estudantes de cursos de graduação em relação às habilidades e às competências adquiridas em sua formação, a partir dos conteúdos previstos nas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais, no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e em normas associadas, bem como na legislação de regulamentação do exercício profissional vigente.

Art. 2º A prova do Enade 2019 será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

§1º O concluinte terá 4 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

§2º A prova do Enade 2019 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 2 (duas) discursivas e 8 (oito) de múltipla escolha, e, no componente específico da Área de Engenharia Florestal, 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso em ambos os componentes.

Art. 3º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Florestal, terá como subsídio as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia Florestal, Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de fevereiro de 2006, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e à legislação profissional.

Art. 4º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Florestal, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

I. ético e humanista, considerando os aspectos social, ambiental, econômico, científico, político e cultural que permeiam o exercício profissional;

II. inovador no desenvolvimento, na aplicação e na transferência de tecnologias para o setor de base florestal;

III. crítico, criativo e empreendedor na identificação e na resolução de problemas relacionados aos ecossistemas florestais;

IV. comprometido com a preservação e o uso sustentável de recursos naturais;

V. resiliente, propositivo e proativo em sua atuação profissional individual e em equipe, com visão multidisciplinar.

Art. 5º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Florestal, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

I. planejar, elaborar, coordenar e executar projetos, processos e sistemas;

II. realizar assistência, assessoria e consultoria;

III. elaborar e avaliar laudos técnicos periciais;

IV. administrar instituições públicas e privadas e organizações comunitárias;

V. controlar a qualidade de produtos, processos e serviços;

VI. atuar no ensino, pesquisa e extensão;

VII. gerenciar os fatores de produção, buscando a eficiência técnica, econômica e ambiental;

VIII. avaliar o impacto das atividades do setor florestal nos contextos social, ambiental e econômico;

IX. manejar os recursos naturais de forma preservacionista ou conservacionista, considerando as características dos biomas;

X. interpretar e expressar resultados de estudos de modo claro e eficiente, nas formas escrita e gráfica.

Art. 6º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Florestal, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

I. Ecologia e ecossistemas florestais;

II. Gestão de recursos naturais renováveis;

III. Recuperação de áreas degradadas;

IV. Morfologia, Sistemática e Dendrologia;

V. Sementes e viveiros florestais;

VI. Sistemas e técnicas silviculturais;

VII. Solos e nutrição florestal;

VIII. Melhoramento e Biotecnologia florestal;

IX. Experimentação florestal;

X. Proteção florestal;

XI. Geoprocessamento aplicado à Engenharia Florestal;

XII. Dendrometria e inventário florestal;

XIII. Manejo florestal;

XIV. Estradas, colheita e transporte florestal;

XV. Economia e administração florestal;

XVI. Política, projetos e legislação florestal;

XVII. Manejo de bacias hidrográficas;

XVIII. Anatomia e propriedades físicas, químicas e mecânicas da madeira;

XIX. Secagem e processamento mecânico da madeira;

XX. Produtos florestais madeireiros e não madeireiros.

Art. 7º As diretrizes para o componente de Formação Geral do Enade 2019 serão objeto de portaria específica.

Art. 8º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ALEXANDRE RIBEIRO PEREIRA LOPES

#### PORTARIA Nº 502, DE 31 DE MAIO DE 2019

Dispõe sobre o componente específico da área de Engenharia Mecânica do Enade 2019

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e VI do art. 16 do Decreto nº 6.317, de 20 de dezembro de 2007, tendo em vista a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, a Portaria Normativa nº 840, de 24 de agosto de 2018 e a Portaria Inep nº 151, de 28 de fevereiro de 2019, resolve:

Art. 1º O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) tem por objetivo aferir o desempenho dos estudantes de cursos de graduação em relação às habilidades e às competências adquiridas em sua formação, a partir dos conteúdos previstos nas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais, no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e em normas associadas, bem como na legislação de regulamentação do exercício profissional vigente.

Art. 2º A prova do Enade 2019 será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

§1º O concluinte terá 4 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

§2º A prova do Enade 2019 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 2 (duas) discursivas e 8 (oito) de múltipla escolha, e, no componente específico da Área de Engenharia Mecânica, 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso em ambos os componentes.

Art. 3º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Mecânica, terá como subsídio as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e à legislação profissional.

Art. 4º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Mecânica, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

I. crítico e criativo na identificação e na resolução de problemas tecnológicos, considerando aspectos éticos, humanísticos, científicos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e políticos, em atendimento às demandas da sociedade;

II. atento ao surgimento e ao desenvolvimento de novas tecnologias sustentáveis, com capacidade de integrá-las em seu fazer profissional;

III. organizado, resiliente, propositivo e proativo em sua atuação profissional individual e em equipe, sempre atento às boas práticas na concepção e no gerenciamento de projetos de produtos, processos e

serviços, com visão multidisciplinar, inovadora e empreendedora;

IV. comprometido com a sua permanente atualização profissional e ciente da responsabilidade técnica em suas atividades.

Art. 5º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Mecânica, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

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

II. identificar e solucionar problemas, aplicando princípios científicos e conhecimentos tecnológicos;

III. desenvolver modelos para a solução de problemas de Engenharia;

IV. avaliar o impacto das atividades da Engenharia no contexto social e ambiental;

V. avaliar a viabilidade econômica de projetos;

VI. projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;

VII. idealizar, elaborar, executar e analisar projetos de produtos, processos e serviços;

VIII. gerenciar projetos de produtos, processos e serviços;

IX. supervisionar, operar e promover a manutenção de sistemas;

X. gerenciar e atuar em equipes multidisciplinares.

Art. 6º A prova do Enade 2019, no componente específico da área de Engenharia Mecânica, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

I. Ciências do ambiente;

II. Economia;

III. Eletricidade;

IV. Expressão gráfica;

V. Matemática e Estatística;

VI. Mecânica geral e mecânica dos sólidos;

VII. Química;

VIII. Modelagem matemática e simulação computacional;

IX. Termodinâmica e sistemas térmicos;

X. Programação, instrumentação e controle;

XI. Projeto de máquinas e de sistemas mecânicos;

XII. Dinâmica de sistemas mecânicos;

XIII. Materiais de construção mecânica;

XIV. Processos de fabricação;

XV. Gestão de produção e de projetos;

XVI. Mecânica dos fluidos e sistemas fluidomecânicos;

XVII. Segurança do trabalho;

