



VII. avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;

VIII. avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;

IX. implantar e coordenar sistemas de gestão da qualidade;

X. fiscalizar e vistoriar instalações que manipulam alimentos e bebidas de acordo com a legislação vigente;

XI. conhecer e aplicar os aspectos regulatórios da área de alimentos e bebidas.

Art. 7º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia de Alimentos, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

§1º O Núcleo de Conteúdos Básicos:

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

§2º Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:

- I. Análise Sensorial;
- II. Bioengenharia e Biotecnologia de Alimentos;
- III. Bioquímica de Alimentos;
- IV. Desenvolvimento de produtos;
- V. Embalagens;
- VI. Físico-química de alimentos;
- VII. Gestão e Controle de Qualidade;
- VIII. Higiene na Indústria de Alimentos;
- IX. Instrumentação, Controle e Automação;
- X. Legislação de alimentos;
- XI. Microbiologia de Alimentos;
- XII. Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas;
- XIII. Operações Unitárias;
- XIV. Processos de Conservação;
- XV. Projetos de Indústrias de Alimentos;
- XVI. Química Analítica e Instrumental;
- XVII. Química de alimentos;
- XVIII. Sistemas Térmicos;
- XIX. Tecnologia de alimentos de origem animal e vegetal;
- XX. Tecnologias limpas e novas tecnologias;
- XXI. Termodinâmica Aplicada;
- XXII. Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos.

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

MARIA INÊS FINI

#### PORTARIA Nº 483, DE 6 DE JUNHO DE 2017

A 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 26 de abril de 2017, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de Engenharia Ambiental, nomeada pela Portaria Inep nº 103, de 09 de fevereiro de 2017, 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 atuação profissional e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira e mundial, bem como sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do Enade 2017 será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

Parágrafo único. O concluinte terá 04 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

Art. 3º As diretrizes para o componente de Formação Geral são publicadas em Portaria específica.

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 02 (duas) discursivas e 08 (oito) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

Art. 4º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia Ambiental, terá como subsídios as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e a legislação profissional.

§1º A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Engenharia Ambiental, 30 (trinta) questões, sendo 03 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

§2º No componente específico da prova de Engenharia Ambiental, 10 (dez) questões de múltipla escolha serão referenciadas pela Portaria Enade 2017 da área de Engenharia.

Art. 5º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia Ambiental, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

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

II. ético e humanista no atendimento às demandas socioambientais e ciente de sua responsabilidade técnica e profissional;

III. comprometido com sua permanente atualização profissional;

IV. colaborativo e envolvido com o trabalho interdisciplinar e em equipe;

V. criativo, empreendedor, proativo e inovador na identificação e resolução de questões ambientais;

VI. comunicativo nas formas oral, gráfica e escrita, de modo claro e eficiente.

Art. 6º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia Ambiental, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

I. projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;

II. conceber, projetar, desenvolver, executar, analisar e otimizar sistemas, produtos e processos;

III. planejar, supervisionar, elaborar e coordenar programas, projetos e serviços;

IV. identificar, formular, modelar e resolver problemas na área de Engenharia Ambiental;

V. avaliar e monitorar os efeitos das atividades antrópicas e dos fenômenos naturais no meio ambiente e na sociedade;

VI. avaliar a viabilidade técnica, econômica, política, sociocultural e ambiental de projetos de Engenharia.

Art. 7º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia Ambiental, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

§1º O Núcleo de Conteúdos Básicos:

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

§2º O Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:

- I. Gestão Ambiental nos setores público e privado;
- II. Economia Ambiental;
- III. Modelagem de Sistemas Ambientais;
- IV. Segurança do Trabalho;
- V. Avaliação de Impactos Ambientais;
- VI. Climatologia e Meteorologia;
- VII. Poluição Ambiental;
- VIII. Ecologia Aplicada;
- IX. Geologia e Geotecnia Ambiental;
- X. Cartografia e Geoprocessamento;
- XI. Gestão de Recursos Hídricos;
- XII. Hidráulica;
- XIII. Hidrologia;
- XIV. Legislação Ambiental;
- XV. Planejamento Ambiental Urbano e Rural;
- XVI. Recuperação e Remediação de Áreas Degradadas;
- XVII. Recursos Energéticos;
- XVIII. Saúde ambiental;
- XIX. Resíduos Sólidos;
- XX. Sistemas de abastecimento de águas;
- XXI. Sistemas de coleta e tratamento de efluentes;
- XXII. Manejo de águas pluviais.

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

MARIA INÊS FINI

#### PORTARIA Nº 484, DE 6 DE JUNHO DE 2017

A 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 26 de abril de 2017, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de Engenharia, nomeada pela Portaria nº 103, de 9 de fevereiro de 2017, 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 atuação profissional e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira e mundial, bem como sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do Enade 2017 será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

Parágrafo único. O concluinte terá 04 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

Art. 3º As diretrizes para o componente de Formação Geral são publicadas em Portaria específica.

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 02 (duas) discursivas e 08 (oito) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

Art. 4º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia, terá como subsídios as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e a legislação profissional.

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Engenharia, 30 (trinta) questões, sendo 03 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

Art. 5º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

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

II. ético e humanista no atendimento às demandas tecnológicas da sociedade;

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

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

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

VI. claro e eficiente nas formas de comunicação oral, gráfica e escrita.

Art. 6º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

I. projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;

II. conceber, projetar, executar e analisar sistemas, produtos e processos;

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

IV. identificar, formular, modelar e resolver problemas de Engenharia;

V. desenvolver e/ou utilizar novos materiais, ferramentas e técnicas;

VI. supervisionar, operar, promover e avaliar criticamente a manutenção de sistemas;

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

VIII. avaliar a viabilidade econômica de projetos de Engenharia.

Art. 7º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Engenharia, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

§1º O Núcleo de Conteúdos Básicos:

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

§2º O Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:

- I. Estratégia e Organização;
- II. Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental;
- III. Gestão de Tecnologia e Inovação;
- IV. Lógica de Programação;
- V. Métodos Numéricos;
- VI. Qualidade;
- VII. Segurança do Trabalho;
- VIII. Termodinâmica Aplicada.

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

MARIA INÊS FINI

#### PORTARIA Nº 485, DE 6 DE JUNHO DE 2017

A 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 26 de abril de 2017, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de Engenharia Civil, nomeada pela Portaria nº 103, de 9 de fevereiro de 2017, 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 atuação profissional e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira e mundial, bem como sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do Enade 2017 será constituída pelo componente de Formação Geral, comum a todas as áreas, e pelo componente específico de cada área.

Parágrafo único. O concluinte terá 04 (quatro) horas para resolver as questões de Formação Geral e do componente específico.

Art. 3º As diretrizes para o componente de Formação Geral são publicadas em Portaria específica.

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente de Formação Geral, 10 (dez) questões, sendo 02 (duas) discursivas e 08 (oito) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.