

**PORTARIA Nº 477, 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 Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, terá como subsídios o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, as normativas associadas ao Catálogo e a legislação profissional.

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

I. atento ao impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação no atendimento e antecipação estratégica das necessidades da sociedade e das organizações;

II. criativo, crítico e sistêmico na análise, compreensão e resolução de problemas da área de análise e desenvolvimento de sistemas computacionais;

III. empreendedor na geração e identificação de oportunidades de negócios na área de análise e desenvolvimento de sistemas computacionais;

IV. ético e responsável perante as questões sociais, profissionais, ambientais, legais, políticas, humanísticas e tecnológicas;

V. omprometido com o desenvolvimento contínuo de conhecimentos, competências e habilidades, e com a evolução da tecnologia, da sociedade e do mundo do trabalho;

VI. colaborativo na atuação em equipes multidisciplinares.

Art. 6º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

I. interpretar e elaborar documentos, gráficos, tabelas e diagramas;

II. analisar, projetar, documentar, implementar, testar, implantar e manter sistemas computacionais;

III. gerenciar projetos de software;

IV. identificar, analisar e modelar processos de negócio, possibilitando ações empreendedoras;

V. definir, modelar, implementar, adequar e melhorar processos de desenvolvimento de software;

VI. gerenciar configurações do projeto de software;

VII. promover a qualidade do processo de desenvolvimento e do produto de software;

VIII. elaborar e manter a documentação pertinente ao processo de software;

IX. avaliar, selecionar e utilizar ferramentas, metodologias e tecnologias adequadas ao problema e ao contexto para a produção de sistemas computacionais;

X. desenvolver programas de computador empregando linguagens de programação e raciocínio lógico;

XI. projetar o armazenamento e o tratamento dos dados, e realizar sua implementação;

XII. especificar e gerenciar requisitos de software e o projeto de interfaces.

Art. 7º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

I. Algoritmos e programação;

II. Estruturas de dados;

III. Orientação a objetos;

IV. Banco de dados;

V. Processo de software;

VI. Análise e projeto de sistemas;

VII. Engenharia de requisitos;

VIII. Interação humano-computador;

IX. Arquitetura de software;

X. Gerência de projetos;

XI. Verificação e validação de software;

XII. Manutenção de software;

XIII. Gerência de configuração;

XIV. Processos de negócio;

XV. Empreendedorismo;

XVI. Princípios de arquitetura de computadores e sistemas operacionais;

XVII. Princípios de redes de computadores e sistemas distribuídos;

XVIII. Princípios de segurança da informação;

XIX. Lógica matemática e teoria dos conjuntos;

XX. Estatística aplicada;

XXI. Legislação, normas técnicas, ética e responsabilidade socioambiental.

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

MARIA INÊS FINI

PORTARIA Nº 478, 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 Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, 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 Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, terá como subsídios o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, as normativas associadas ao Catálogo e a legislação profissional.

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, 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 Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

I. ético e responsável na gestão, implementação, manutenção, melhoria e mobilização de recursos dos sistemas produtivos;

II. crítico, criativo e proativo na solução de problemas dos processos industriais, considerando questões de qualidade, segurança e sustentabilidade;

III. inovador e empreendedor, com visão sistêmica e humanística, em sua atuação profissional;

IV. atento ao surgimento de inovações tecnológicas para otimização de processos produtivos;

V. colaborador e comunicativo na coordenação do trabalho em equipe, considerando a diversidade sociocultural.

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

I. analisar e gerenciar o processo de desenvolvimento de projetos, reconhecendo as atividades críticas;

II. desenvolver projetos de produtos, processos e serviços, baseado em estudos de viabilidade, em equipes multidisciplinares;

III. racionalizar os processos da produção industrial;

IV. gerenciar o sistema produtivo, de modo a compreender e promover a sustentabilidade e identificar os benefícios para a organização produtiva e para a sociedade em contextos local, regional, nacional e global;

V. desenvolver a gestão logística industrial;

VI. executar as diretrizes do planejamento estratégico;

VII. viabilizar os custos dos processos industriais;

VIII. promover a implantação e manutenção dos sistemas de gestão da qualidade;

IX. implementar a gestão da saúde, ergonomia, segurança do trabalho e meio ambiente, atendendo a legislação e normas vigentes;

X. monitorar e intervir na qualidade de produtos e serviços por meio da aplicação de técnicas de medição e ensaio;

XI. implantar métodos e técnicas de trabalho em equipe e gestão participativa;

XII. gerenciar o processo de manutenção industrial aplicando suas técnicas, métodos e procedimentos.

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

I. Gestão de Projetos;

II. Gestão da Produção e Operações;

III. Sistemas de Gestão da Qualidade;

IV. Saúde e Segurança do Trabalho;

V. Metrologia;

VI. Gestão de Pessoas;

VII. Tecnologia da Informação e Automação;

VIII. Planejamento Estratégico;

IX. Meio Ambiente;

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

MARIA INÊS FINI

PORTARIA Nº 479, 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 Tecnologia em Redes de Computadores, 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 Tecnologia em Redes de Computadores, terá como subsídios o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, as normativas associadas ao Catálogo e a legislação profissional.

Parágrafo único. A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Tecnologia em Redes de Computadores, 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 Tecnologia em Redes de Computadores, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

I. crítico e reflexivo na elaboração e implantação de projetos lógicos e físicos, no gerenciamento, na manutenção e na segurança de redes de computadores;

II. comprometido com a busca de conhecimentos técnicos e transversais e no acompanhamento à evolução tecnológica, da sociedade e do mundo do trabalho;

III. socialmente ético e comprometido com a legislação vigente, com os aspectos socioambientais e com as regras de governança corporativa;

IV. propositivo, empreendedor e inovador na geração de oportunidades de negócios de forma sustentável.

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

I. identificar e compreender a funcionalidade dos elementos lógicos e físicos de redes de computadores;

II. aplicar soluções lógicas e físicas de serviços e componentes de redes de computadores;

III. elaborar e implantar projetos lógicos e físicos de redes de computadores;

IV. gerenciar serviços e a segurança de redes lógicas e físicas;

V. gerenciar e otimizar os recursos de redes utilizando as melhores práticas e normas vigentes;

VI. planejar e desenvolver projetos de conectividade entre sistemas heterogêneos;

VII. projetar, implantar e configurar soluções de segurança em redes de computadores;

VIII. propor e implementar políticas de segurança;

IX. avaliar e decidir sobre a aplicação de tecnologias;

X. realizar vistoria e perícia e emitir laudos técnicos.

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

I. Fundamentos, componentes e topologias de redes de computadores;

II. Fundamentos da comunicação e transmissão de dados;

III. Modelos de referência de redes de computadores;

IV. Arquitetura TCP/IP e seus protocolos;

V. Modelos e algoritmos de roteamento;

VI. Equipamentos para interconexão de redes de computadores;

VII. Padrões para redes locais IEEE 802;

VIII. Padrões para redes sem fio e requisitos de segurança;

IX. Normas e padrões de cabeamento estruturado;

X. Administração e gerenciamento de serviços de redes de computadores e virtualização;