

Portaria INEP nº 153 de 31 de Julho de 2007
Publicada no Diário Oficial de 7 de agosto de 2007, Seção 1, pág. 15 e 16

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 Ministerial nº 2.051, de 9 de julho de 2004, a Portaria Normativa nº 5, de 20 de março de 2007, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Avaliação da Área de **Tecnologia em Radiologia**, nomeada pela Portaria INEP nº 62, de 4 de maio de 2007, e pela Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral do ENADE, nomeada pela Portaria INEP nº 48, de 4 de maio de 2007, 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, mundial e sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do ENADE 2007, com duração total de 4 (quatro) horas, terá a avaliação do componente de formação geral comum aos cursos de todas as áreas e um componente específico da área de Tecnologia em Radiologia.

Art. 3º No componente de formação geral será investigada a formação de um profissional ético, competente e comprometido com a sociedade em que vive. Além do domínio de conhecimentos e de níveis diversificados de habilidades e competências para perfis profissionais específicos, espera-se que os graduandos das IES evidenciem a compreensão de temas que transcendam ao seu ambiente próprio de formação e importantes para a realidade contemporânea. Essa compreensão vincula-se a perspectivas críticas, integradoras e à construção de sínteses contextualizadas.

§ 1º As questões do componente de Formação Geral versarão sobre alguns dentre os seguintes temas: 1. Sociodiversidade: multiculturalismo e inclusão; 2. Exclusão e minorias; 3. Biodiversidade; 4. Ecologia; 5. Mapas sócio e geopolítico; 6. Globalização; 7. Arte e Filosofia; 8. Políticas públicas: Educação, Habitação, Saneamento, Saúde e Segurança; 9. Redes sociais e responsabilidade: setor público, privado, (terceiro setor); 10. Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver); 11. Vida urbana e rural; 12. Inclusão/exclusão digital; 13. Cidadania; 14. Violência; 15. Terrorismo; 16. Avanços tecnológicos; 17. Relações de trabalho; 18. Tecnociência; 19. Propriedade intelectual; 20. Diferentes mídias e tratamento da informação.

§ 2º No componente de formação geral, serão verificadas as capacidades de: 1. Ler e interpretar textos; 2. Analisar informações; 3. Extrair conclusões por indução e/ou dedução; 4. Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; 5. Detectar contradições; 6. Fazer escolhas valorativas avaliando conseqüências; 7. Questionar a realidade; e, 8. Argumentar coerentemente.

§ 3º No componente de Formação Geral os estudantes deverão mostrar competência para 1. Projetar ações de intervenção; 2. Propor soluções para situações-problema; 3. Construir perspectivas integradoras; 4. Elaborar sínteses; e, 5. administrar conflitos.

§ 4º O componente de formação geral do ENADE 2007 terá 10 (dez) questões, discursivas e de múltipla escolha, que abordarão situações-problema, estudos de caso, simulações e interpretação de textos, imagens, gráficos e tabelas.

§ 5º As questões discursivas avaliarão aspectos como a clareza, a coerência, a coesão, as estratégias argumentativas, a utilização de vocabulário adequado e a correção gramatical do texto.

Art. 4º A prova do ENADE 2007, no componente específico da área de Tecnologia em Radiologia, terá por objetivos:

- a) aferir as habilidades e competências adquiridas, como forma de avaliar o aprendizado dos conteúdos programáticos necessários para a consolidação da formação profissional do Tecnólogo em Radiologia, na modalidade radiodiagnóstico;
- b) oferecer subsídios para a formulação de políticas públicas para a melhoria da educação superior de Tecnologia em Radiologia;
- c) estimular as instituições de educação superior a promoverem a utilização de dados e informações do ENADE para avaliar e aprimorar seus projetos pedagógicos, visando a melhoria da qualidade da formação do profissional de Tecnologia em Radiologia e adequando a formação geral e específica do Tecnólogo às necessidades das equipes multidisciplinares da área de saúde;
- d) contribuir para a expansão da cultura da avaliação no âmbito dos cursos de graduação de Tecnologia em Radiologia.

Art. 5º A prova do ENADE 2007, no componente específico da área de Tecnologia em Radiologia, tomará como referência a graduação como etapa fundamental no processo permanente de formação do tecnólogo, onde serão construídos e agregados valores profissionais, habilidades, atitudes e comportamento ético, fundamentos técnicos, capacidade de gerenciamento da informação em saúde e desenvolvimento do raciocínio crítico.

O profissional deverá, portanto, apresentar o seguinte perfil: formação crítica e reflexiva, multidisciplinar e humanista, com capacidade para atuar, pautando-se em princípios éticos, no processo de técnicas radiológicas em suas diversas especialidades.

Art. 6º A prova do ENADE 2007, no componente específico da área de Tecnologia em Radiologia, avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes habilidades e competências:

1. conhecer os conceitos básicos da física da radiologia;
2. conhecer os princípios de funcionamento dos equipamentos radiológicos e estar apto a assimilar a constante evolução das tecnologias;
3. conhecer os princípios de funcionamento dos instrumentos de medida das radiações e suas aplicações em proteção radiológica;
4. interagir multiprofissionalmente utilizando raciocínio lógico e análise crítica no exercício profissional;
5. atuar em programas de garantia da qualidade e do processo de otimização das técnicas radiológicas, visando a saúde do paciente e a melhoria das condições de trabalho do serviço de radiologia;

6. respeitar os princípios éticos e bioéticos inerentes ao exercício profissional;
7. aplicar técnicas de biossegurança;
8. aplicar a legislação vigente e as recomendações de proteção radiológica relativas ao exercício da profissão;
9. executar os procedimentos radiológicos de forma a obter imagens com a qualidade requerida para o diagnóstico com a menor dose de radiação;
10. conhecer a anatomia e os mecanismos fisiopatológicos necessários para a realização de exames radiológicos.

Art. 7º A prova do ENADE 2007, no componente específico da área de Tecnologia em Radiologia, tomará como referencial os conteúdos descritos a seguir:

1. Fundamentos de Física

1.1. Física das Radiações

- 1.1.1. Tipos de fontes
- 1.1.2. Decaimento radioativo
- 1.1.3. Produção de raios X
- 1.1.4. Interação da radiação com a matéria
- 1.1.5. Grandezas e unidades dosimétricas
- 1.1.6. Detectores de radiação
- 1.1.7. Efeitos biológicos da radiação

1.2. Eletricidade e Eletromagnetismo

- 1.2.1. Carga elétrica, campo elétrico e corrente elétrica
- 1.2.2. Potencial elétrico
- 1.2.3. Circuitos elétricos
- 1.2.4. Campo magnético
- 1.2.5. Leis de Maxwell
- 1.2.6. Ondas eletromagnéticas

2. Imagem Radiográfica

- 2.1. Formação da imagem
- 2.2. Filmes radiográficos e telas intensificadoras
- 2.3. Receptores de imagens digitais
- 2.4. Processamento de imagem
- 2.5. Critérios de qualidade de imagem
- 2.6. Análise de rejeição de filmes radiográficos

3. Proteção Radiológica

- 3.1. Princípios de proteção radiológica
- 3.2. Proteção do paciente, do trabalhador e do indivíduo do público às radiações
- 3.3. Monitoração individual e ambiental
- 3.4. Legislação nacional e recomendações internacionais específicas da área

4. Equipamentos e Técnicas Radiológicas

- 4.1. Radiologia convencional
- 4.2. Radiologia odontológica
- 4.3. Mamografia
- 4.4. Fluoroscopia
- 4.5. Tomografia computadorizada
- 4.6. Radiologia pediátrica
- 4.7. Radiologia digital
- 4.8. Densitometria óssea
- 4.9. Ressonância magnética

- 4.10. Técnicas de posicionamento
- 4.11. Fatores que influenciam na qualidade da imagem e na dose de radiação do paciente
- 5. Anatomia e Fisiopatologia
 - 5.1. Sistema nervoso central, cabeça e pescoço
 - 5.2. Sistema digestório
 - 5.3. Sistema hematopoiético
 - 5.4. Sistema ósteoarticular e muscular
 - 5.5. Sistema endocrinológico
 - 5.6. Sistema genito-urinário
 - 5.7. Sistema cardio-respiratório
- 6. Biossegurança
 - 6.1. Emergência em suporte à vida
 - 6.2. Ambiente hospitalar
 - 6.3. Assepsia e anti-sepsia
- 7. Ética e Bioética
- 8. Fundamentos de Bioquímica
 - 8.1. Bioquímica aplicada à radiologia
 - 8.2. Meios de contraste radiológico
 - 8.3. Contraste paramagnético
 - 8.4. Reações adversas e interrelacionamento de drogas
- 9. Matemática e Bioestatística
 - 9.1. Análise de gráficos
 - 9.2. Cálculo percentual
 - 9.3. Distribuição estatística
 - 9.4. Estatística descritiva
 - 9.5. Funções lineares, exponenciais e logarítmicas
 - 9.6. Noções de cálculo diferencial e integral
- 10. Informática Aplicada
 - 10.1. Programas de gerenciamento da informação
 - 10.2. Sistemas DICOM e PACS

Art. 8º A prova do ENADE 2007 terá, em seu componente específico da área de Tecnologia em Radiologia, 30 (trinta) questões, sendo 4 (quatro) discursivas e 26 (vinte e seis) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos.

Art. 9º A Comissão Assessora de Avaliação da área de Tecnologia em Radiologia e a Comissão de Avaliação da Formação Geral do ENADE subsidiarão a banca de elaboração com informações adicionais sobre a prova do ENADE 2007.

Art. 10º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

REYNALDO FERNANDES