

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA, MAS NÃO EXAURIENTE, PARA A
PROVA DE TITULO DE ESPECIALISTA EM MEDICINA
NUCLEAR - 2019**

1.PROVAS TEÓRICA E TEÓRICO-PRÁTICA DE CLÍNICA: 1ª e 3ª ETAPAS

- Cerci J, Fanti S, Delbeke D, eds. **Oncological PET/CT with histological confirmation.** Springer; 2016. ISBN 978-3-319-27878-0 ISBN 978-3-319-27880-3 (eBook) DOI 10.1007/978-3-319-27880-3
- Czernin J, Dahlbom M, Ratib O, Schiepers C, Phelps ME. **Atlas of PET/CT imaging in oncology.** Philadelphia: Springer, 2012. ISBN-10: 3642621414, ISBN-13: 978-3642621413
- Delbeke D, Israel O, eds. **Hybrid PET/CT and SPECT/CT Imaging: A teaching file.** Philadelphia: Springer; 2010. ISBN-10: 1461400902, ISBN-13: 978-1461400905.
- Ell PJ, Gambhir SS, eds. **Nuclear Medicine in Clinical Diagnosis and Treatment. 3rd edition.** New York: Churchill Livingstone; 2004. ISBN-10: 0443073120, ISBN-13: 978-0443073120
- Fogelman I, Clark S, Cook G, Gnanasegaran G, eds. **Atlas of Clinical Nuclear Medicine. 3rd edition.** Boca Raton: CRC Press; 2014. ISBN-10: 1841846538, ISBN-13: 978-1841846538
- Goldman L, Schafer AI, eds. **Cecil textbook of medicine. 25th edition,** Philadelphia: Elsevier; 2016. ISBN-10: 1455750174, ISBN-13: 978-1455750177
- Henkin RE, Bova D, DillehayG, Karesh SM, Halama JR, Wagner RH. **Nuclear Medicine. 2nd edition.** Philadelphia: Mosby, 2006. ISBN-10: 0323028985, ISBN-13: 978-0323028981
- Hironaka FH, Sapienza MT, Ono CR, Lima MS, Buchpiguel CA. **Medicina Nuclear Princípios e Aplicações.** Atheneu; 2ª edição 2017. ISBN: 9788538807780
- Irion JE. **Cintilografia óssea com ^{99m}Tc MDP Fundamentos da interpretação.** Revinter; 2016. ISBN: 9788537206805

- Lin EC, Alavi A, eds. **PET and PETCT: A Clinical Guide. 2nd edition.** New York: Thieme, 2009. ISBN-10: 1604061537, ISBN-13: 978-1604061536
- Mettler Jr FA, Guiberteau MJ, eds. **Essentials of Nuclear Medicine Imaging. 6th edition.** Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012. ISBN-10: 1455701041, ISBN-13: 978-1455701049
- Morton KA, Clark PB. **Diagnostic Imaging: Nuclear Medicine 1st edition.** Amirsys; 2007. ISBN-10: 1416033394, ISBN-13: 978-1416033394
- Ramos CD, Soares Jr J. **PET e PET/CT em Oncologia.** São Paulo: Atheneu; 2011. ISBN 8538801880
- Sandler MP, Coleman RE, Patton JA, Wackers FJ, Gottschalk A, eds. **Diagnostic Nuclear Medicine. 4th edition.** Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002. ISBN-10: 0781732522, ISBN-13: 978-0781732529
- Schulthess GK. **Molecular Anatomic Imaging: PET/CT, PET/MR and SPECT/CT. 3rd edition.** Philadelphia: LWW; 2015. ISBN-10: 1451192665, ISBN-13: 978-1451192667
- Thom AF, Smanio PEP. **Medicina Nuclear em Cardiologia. Da metodologia à Clínica.** São Paulo; Atheneu; 2007. ISBN-10: 8573798920, ISBN-13: 978-8573798920
- Zaret BL, Beller GA. **Nuclear Cardiology: State of the Art and Future Directions 4th edition.** Philadelphia: Mosby Elsevier; 2010. ISBN-10: 0323057969, ISBN-13: 978-0323057967
- Ziessman HA, O' Malley JP, Thrall JH. **Nuclear Medicine, The Requisites 4th edition.** Philadelphia: Elsevier Saunders; 2014. ISBN-10: 0323082998, ISBN-13: 978-0323082990
- **Clinical Nuclear Medicine.** Lippincott Williams & Wilkins, 2009-2018. ISSN 0363-9762, Online ISSN 1536-0229
- **European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging.** Springer, 2009-2018. Print ISSN: 1619-7070, Online ISSN: 1619-7089
- **The Journal of Nuclear Medicine.** Society of Nuclear Medicine, 2009-2018. Print ISSN: 0161-5505; Online ISSN: 2159-662X.

- **Seminars in Nuclear Medicine.** Elsevier, 2009-2018. ISSN: 0001-2998

2. PROVAS TEÓRICA E TEÓRICO-PRÁTICA DE FÍSICA: 1ª e 3ª ETAPAS

- Bailey DL, Humm JL, Todd-Pokropek A, Van Aswegen A, technical eds. **Nuclear Medicine Physics – A Handbook for Teachers and Students. 1st edition.** Vienna: AEA; 2014. ISBN 978–92–0–143810–2
- **IAEA Quality control atlas for scintillation camera systems** [compiled by E. Busemann Sokole]. — Vienna: International Atomic Energy Agency; 2003. ISBN 92–0–101303–5
- **Quality Assurance for Spect Systems** - IAEA Human Health Series nº6, Viena, 2009. ISBN 978-92-0-103709-1
- **Quality Assurance for PET and PET/CT Systems** IAEA Human Health Series nº1, Viena, 2009. ISBN 978-92-0-103609-4

Fundamentos de física das radiações e radioatividade

- Estrutura da matéria e radiação
- Noções de radioatividade e decaimento radioativo
- Fontes de exposição do homem (naturais e artificiais)
- Produção de radionuclídeos
- Interação da radiação ionizante com a matéria
- Grandezas e unidades (associadas às radiações ionizantes)
- Absorção, atenuação e penetração da radiação

- Detectores de radiação (mecanismos, instrumentação básica): câmara de ionização, detectores proporcionais, GM, detectores de cintilação, semicondutores, TLD, filmes
- Princípios da aplicação da radiação em Medicina Nuclear

Tópicos básicos de física de Medicina Nuclear (Instrumentação Nuclear)

- Fundamentos de Medicina Nuclear
- Sistemas de detecção
- Câmara cintilográfica
- Câmaras tomográficas e PET
- Sistemas híbridos: SPECT/CT E PET/CT
- Outros sistemas de formação de imagens
- Noções sobre características e qualidade da imagem (Parâmetros característicos: contraste, resolução espacial, ruído, distorções e artefatos. Métodos de avaliação e quantificação das características de desempenho. Fatores que afetam a qualidade de imagem e suas possíveis correções. Programas de controle e garantia de qualidade)
- Processamento de sinais digitais
- Métodos de Reconstrução
- Filtros
- Correção de espalhamento e atenuação
- Terapia com fontes não-seladas

3. PROVA DA CNEN: 2ª ETAPA

O programa consistirá das bibliografias listadas a seguir, parcialmente ou em sua totalidade, conforme indicado.

Normas CNEN em vigor (2018), disponíveis em <http://www.cnen.gov.br/normas-tecnicas>

- 1) CNEN NE 3.02 – Serviços de Radioproteção
- 2) CNEN NN 3.01 - Diretrizes Básicas de Radioproteção,
- 3) CNEN NN 3.01 – Posições regulatórias 1 a 11:
 - a. 3.01 / 001: - Critérios de exclusão, isenção e dispensa de requisitos de proteção radiológica;
 - b. 3.01 / 002: - Fatores de ponderação para as grandezas de proteção radiológica;
 - c. 3.01 / 003: - Coeficientes de dose para indivíduos ocupacionalmente expostos;
 - d. 3.01 / 004: - Restrição de dose, níveis de referência ocupacionais e classificação de áreas;
 - e. 3.01 / 005: - Critérios de cálculo de dose efetiva a partir da monitoração individual;
 - f. 3.01 / 006: - Medidas de proteção e critérios de intervenção em situações de emergência;
 - g. 3.01 / 007: - Níveis de intervenção e de ação para exposição crônica;
 - h. 3.01 / 008: - Programa de monitoração radiológica ambiental;

- i. 3.01 / 009: - Modelo para elaboração de relatórios de programa de monitoração radiológica ambiental;
 - j. 3.01 / 010: - Níveis de dose para notificação à CNEN;
 - k. 3.01 / 011 - Coeficientes de Dose para Exposição do Público;
- 4) CNEN NN-6.02 – Licenciamento de Instalações radiativas;
 - 5) CNEN-NN-3.05 - Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear;
 - 6) CNEN NN 6.01 – Registro de Profissionais para Uso e Manuseio de Fontes de Radiação, 1995;
 - 7) CNEN NN 8.01 – Gerência de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação;
 - 8) IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3 Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards – General Safety Requirements Part 3, 2014. (Págs. 1-15, 49-87);
 - 9) IAEA Safety Standards Series No. RS-G-1.5 Radiological Protection for Medical Exposure to Ionizing Radiation, 2002 (Págs. 4-34);
 - 10) IAEA Safety Reports Series No. 37 Methods for Assessing Occupational Radiation Doses due to Intakes of Radionuclides, 2004 (Págs. 1-35);
 - 11) IAEA Safety Reports Series No. 40 Applying Radiation Safety Standards in Nuclear Medicine, 2005. Págs. (2-58)