



RADIOTERAPIA

2º SEMESTRE DE 2020

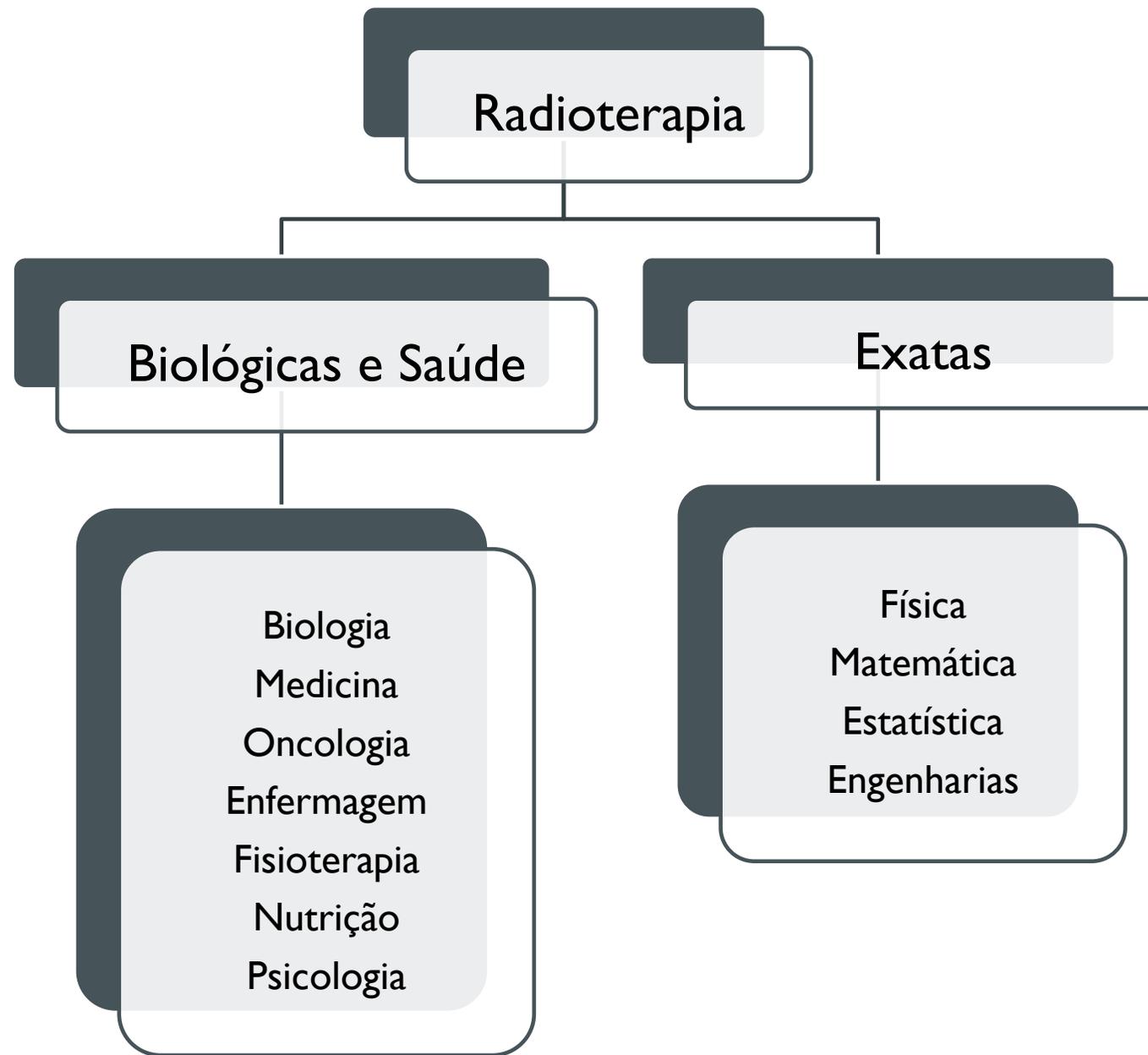
Carreira de Física Médica em Radioterapia

Profa. Patrícia Nicolucci

RADIOTERAPIA

A Radioterapia é uma modalidade terapêutica que utiliza radiações ionizantes para o controle de tumores.

A Radioterapia é uma área multidisciplinar, que envolve diversas especialidades nas áreas da Saúde, biológica e exatas.



RADIOTERAPIA

Acadêmica

Estudo, desenvolvimento e comparação de técnicas e tecnologias para aplicação e uso clínico de modo que os objetivos da radioterapia possam ser alcançados. Envolve pesquisas em ciências básicas para aplicação específica.

- universidades
- centros de pesquisa
- empresas

Clínica

Visa a aplicação de conhecimentos e técnicas específicas para o tratamento de pacientes. Baseada no desenvolvimento de protocolos clínicos desenvolvidos a partir de estudos clínicos e estatísticos de tratamentos.

- hospitais e clínicas

Comercial

Oferecimento de suporte técnico a clientes especializados. Treinamentos em novas tecnologias e processos tecnológicos. Assessoria em serviços.

- empresas

Regulatória

Regulamentação de serviços e instalações. Auditorias e fiscalização.

- órgãos públicos
 - CNEN
 - ANVISA

POINT/COUNTERPOINT

Suggestions for topics suitable for these Point/Counterpoint debates should be addressed to Colin G. Orton, Professor Emeritus, Wayne State University, Detroit, MI: ortonc@comcast.net. Persons participating in Point/Counterpoint discussions are selected for their knowledge and communicative skill. Their positions for or against a proposition may or may not reflect their personal opinions or the positions of their employers.

Bright young physicists should be advised to avoid careers in radiation therapy

Robert J. Schulz, Ph.D.

885 Cemetery Road, Johnson, Vermont 05656

(Tel: 802-635-7351, E-mail: schulz@pshift.com)

Matthew B. Podgorsak, Ph.D.

Roswell Park Cancer Institute, Buffalo, New York 14263

(Tel: 716-845-8054, E-mail: matthew.podgorsak@roswellpark.org)

EQUIPE DE PROFISSIONAIS DE UM SERVIÇO DE RADIOTERAPIA

- Equipe básica:
 - Radioterapeuta;
 - Físico Médico;
 - Técnico.

- Equipe de apoio (multidisciplinar):
 - Dosimetrista;
 - Enfermeiro;
 - Fisioterapeuta;
 - Psicólogo;
 - Nutricionista;
 - Assistente social.

- Especificação de instalações
 - desenho
 - cálculo de blindagens
 - Especificação de equipamentos
 - unidades de tratamento
 - sistemas de imagem
 - simuladores
 - sistemas de planejamento
 - acessórios
 - Testes de aceite de unidades de tratamento e de imagens e de sistemas de planejamento
 - instalação de equipamentos novos
 - após reparo
- ARCAL XXX - AIEA

ATRIBUIÇÕES DO FÍSICO MÉDICO

- Supervisão da manutenção dos equipamentos
 - acompanhamento técnico
 - autorizar o uso após a manutenção
 - documentação
- Calibração de instrumentos
 - dosímetros clínicos
 - dosímetros em geral (ex. termoluminescentes e diodos)
- Dosimetria de unidades de tratamento e fontes
 - teleterapia
 - braquiterapia

- Obtenção e análise de dados para uso clínico
 - fatores de campo
 - porcentagens de dose profunda
 - fatores de transmissão de filtros, bandejas, blocos
- Tabulação de dados para uso clínico
 - alimentação do sistema de planejamento
 - registro
- Estabelecimento de protocolos de cálculos do planejamento físico
 - padronização
 - verificação e aumento da precisão

ATRIBUIÇÕES DO FÍSICO MÉDICO

- Planejamento físico
 - determinação das doses absorvidas pelo paciente
 - execução e verificação dos cálculos de dose e tempo de exposição
 - dosimetria *in vivo*
- Programa de Garantia da Qualidade
 - políticas e procedimentos para a prática do serviço - controle da qualidade
 - Proteção Radiológica
- Ensino
 - treinamento
 - atualização
- Proteção Radiológica

ATRIBUIÇÕES DO FÍSICO MÉDICO

Dosimetrista

Em países desenvolvidos e serviços de médio/grande porte, é um profissional de nível superior (tecnológico) responsável pelo planejamento do tratamento. Em países em desenvolvimento e/ou em serviços pequenos, as suas atribuições são cumpridas pelo Físico Médico do serviço.

- participar da simulação e planejamento
- realizar cálculos de dose
- documentar e transmitir ao técnico o plano de tratamento
- realizar testes de controle da qualidade
- realizar medidas dosimétricas

CERTIFICAÇÕES PROFISSIONAIS

- Carreira clínica

- CNEN: Supervisor de radioproteção
- ABFM: Especialista em Radioterapia



[PÁGINA INICIAL](#) > [NORMAS](#)



[Quem Somos](#)

[Emergência Radiológica](#)

[Normas](#)

[Certificação de Supervisores](#)

Certificação e Registro de Pessoas

[NN 1.01](#) [Licenciamento de Operadores de Reatores Nucleares \(Resolução CNEN 170/14\)](#)

[retornar](#)

[NN 1.17](#) [Qualificação de Pessoal e Certificação para Ensaios Não-destrutivos em Itens de Instalações Nucleares \(Resolução CNEN 118/11\)](#)

[NN 6.01](#) [Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio Fontes Radioativas \(Resolução CNEN 005/99\)](#)

[NN 7.01](#) [Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica \(Resolução CNEN 259/20\)](#)

[NN 7.02](#) [Registro de Operadores de Radiografia Industrial \(Resolução CNEN 144/13\)](#)