

Física Médica

Conceitos da Física aplicados a tratamentos terapêuticos

A Física Médica é uma área multidisciplinar que aplica os conceitos e técnicas da Física, juntamente com os avanços tecnológicos, na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças e desenvolvimento de técnicas para a prática médica. Também participa do controle e desenvolvimento de instrumentação para ensaios biomédicos.

Além do conhecimento em sua área, a relação dos especialistas com médicos e outros profissionais exige familiaridade com diversos campos da ciência, como engenharia, informática, anatomia, bioquímica, genética, biofísica e fisiologia humana.

O físico médico atua em procedimentos de imagem radiológica, para garantia da segurança da

radiação, e ajuda na aplicação e desenvolvimento das técnicas de imagem. Ele também estabelece os critérios para a correta aplicação dos recursos da medicina, contribui para o desenvolvimento de técnicas terapêuticas, colabora com os oncologistas para os cálculos do plano de tratamento radiológico e monitoração e procedimentos adequados





nos equipamentos, a fim de garantir que os pacientes recebam a dose de radiação prescrita, na localização correta.

Ele é indispensável no desenvolvimento, controle e utilização de equipamentos como tomógrafos de raios X, aparelhos de ressonância magnética nuclear e cintilografia. Tem também papel fundamental no uso de técnicas que empregam raio laser, podendo atuar ainda em planejamento radioterápico ou na proteção radiológica de trabalhadores da área de Saúde. E, se fizer mestrado e doutorado, pode trabalhar em universidades e centros de pesquisa.

O mercado de trabalho está francamente favorável ao físico médico. Estima-se que o país tenha hoje uma carência de pelo menos 1.800 desses profissionais, tendo como parâmetro os países desenvolvidos.

Curriculo multidisciplinar, ênfase prática e infraestrutura preparam para mercado

Os bacharéis em Física Médica, formados pelo Instituto de Biociências, Câmpus de Botucatu, obtêm boas colocações no mercado de trabalho.

Um levantamento realizado no final de 2009, com os 33 alunos formados na primeira turma (2003 a 2007) mostrou que 54,5% estão na iniciativa privada, no setor de radioterapia (28%), empresas de controle de qualidade em radiodiagnóstico ou medicina nuclear (17%) e empresas de equipamentos médico-hospitalares (vendas, treinamento, suporte técnico) (55%).

Os demais 45,5% estão integrados em programas de pós-graduação dos mais conceituados no País.

Esse sucesso está ligado à inovação proposta no perfil do bacharel formado. A interação entre as disciplinas de áreas básicas, como Anatomia, Antropologia, Computação, Ética, Física, Fisiologia, Matemática e Morfologia, que formam a grade curricular, resulta num curso de caráter inter e multidisciplinar.

O estudante também tem à disposição a estrutura do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina (FM), que conta com excelentes equipamentos de diagnóstico por imagem, medicina nuclear e radioterapia. O último semestre do curso está voltado para estágio curricular, que complementa uma formação teórico-prática de qualidade a partir da vivência nas principais áreas de atuação profissional.