

**RETIFICAÇÃO – CONCURSO PÚBLICO SAÚDE/ASSISTÊNCIA**  
**EDITAL Nº 001/2012**

A Prefeitura Municipal de Campinas RETIFICA o Conteúdo Programático de **Conhecimentos Específicos** para o cargo de Físico em Medicina, constante no Anexo IV do Edital 001/2012:

**ONDE SE LÊ:**

**FÍSICO EM MEDICINA:** Leis da reflexão e da refração. Difração. Absorção. Interferência. Lentes delgadas. Ondas. Princípio da superposição. Ressonância. Efeito Doppler. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Radiação. Tipos de radiação e suas características. Raios X. Proteção radiológica. Dose absorvida e equivalente. Limites permissíveis de radiação e precauções. Radiação eletromagnética. Desintegração nuclear. Meia-vida. Atividade. Aplicações. A estrutura da matéria e radiação. Produção e propriedades de Raios X. Fundamentos da física nuclear. A absorção da radiação. As medidas e unidades ligadas à radiação. A qualidade dos Raios X (HVL, Radiação espalhada). Interação de Raio X e Gama com diferentes meios. A combinação dos campos de radiação para o uso clínico em radiooncologia. Radioterapia rotacional e em três dimensões. Microscópio óptico. Microscópio eletrônico. Ultra-som aplicado à medicina. Defeitos visuais do olho humano. Ressonância magnética nuclear. Radioterapia. Fisioterapia.

**LEIA-SE:**

**FÍSICO EM MEDICINA:** FÍSICA DAS RADIAÇÕES: Decaimento radioativo: modos e leis de transições nucleares; radiações ionizantes: tipos e características; interações das radiações ionizantes com matéria: partículas carregadas, nêutrons e raios-X e gama; produção de raios-X. DOSIMETRIA: fontes de radiações, unidades de cobalto 60 e aceleradores lineares; grandezas e unidades: radiometria, coeficientes de interações, dosimetria e radioatividade; testes de aceite e controle de qualidade: testes mecânicos e elétricos e parâmetros físicos; comissionamento de equipamentos de tratamento e sistemas de planejamento. PLANEJAMENTO DE TRATAMENTO: técnicas modernas de tratamento: radiocirurgia estereotáxica, radioterapia intra-operatória, IMRT e IGRT. BRAQUITERAPIA: Fontes de radiação seladas; implantes: cálculo e reconstrução tridimensional; Sistemas de Manchester, de Fletcher e de Paris; Sistema remoto de "Afterloading"; Distribuição de isodose e métodos de otimização; Histogramas Dose x Volume; Técnicas modernas de implantes. PROTEÇÃO RADIOLÓGICA: Dose equivalente: conceito e unidade; sistemas de limitação de dose: justificativa; otimização; limitação de dose individual; barreiras e blindagens: critérios e cálculos; normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear. RADIOBIOLOGIA: conceitos: LET e RBE; fatores: efeito oxigênio; modificadores químicos e farmacológicos; radiosensibilidade no ciclo celular; taxa de dose; cinética: tumoral, celular e residual; efeitos: agudos e tardios; no embrião, no feto e em tecidos; modelos radiobiológicos.

Campinas, 31 de maio de 2012

**NILSON JOSÉ BALBO**  
**Secretário Municipal de Recursos Humanos**