



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE FÍSICA



Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – Uberlândia/MG
Caixa Postal 593 – CEP 38400-902 – Tel. (34) 3239 4190 – Fax (34) 3239 4106
Home Page: <http://www.infis.ufu.br> – E-mail: infis@infis.ufu.br

**Informações Complementares do Concurso Público de Provas e Títulos
para o cargo de Professor da Carreira de Magistério Superior
Edital nº 126/2013**

Área - Física Médica

Perfil do candidato: Experiência comprovada em física médica através de publicação em revistas científicas indexadas no ISI.

O Concurso público de provas e títulos abrangerá três provas cada uma valendo 100 pontos.

PROVA: Defesa do Projeto de Pesquisa.

O formato do Projeto de Pesquisa a ser entregue no início do concurso é livre.

Tempo de apresentação de 20 à 30 minutos. Logo após a apresentação do projeto, o candidato será arguido pela banca examinadora. A ordem das apresentações seguirá a ordem das inscrições.

Critérios de avaliação:

- Domínio sobre o tema apresentando (45 pontos)
- Experiência do candidato na área de pesquisa do projeto (25 pontos).
- Articulação, expressão oral, e clareza de ideias (5 pontos).
- Capacidade de organização e planejamento (5 pontos)
- Viabilidade da proposta de pesquisa (20 pontos).

PROVA DIDÁTICA

Tempo de apresentação de 40 à 50 minutos. Logo após a apresentação do projeto, o candidato será arguido pela banca examinadora. A ordem das apresentações seguirá a ordem das inscrições.

Critérios de avaliação:

- Domínio sobre o tema apresentando (40 pontos)
- Pertinência temática (20 pontos)
- Habilidade didático-pedagógica (20 pontos)
- Criatividade na apresentação (10 pontos)
- Observação do tempo mínimo e máximo (10 pontos).

PROVA DE TÍTULO

Os títulos acadêmicos, as atividades didáticas e científicas serão pontuadas de acordo com a tabela abaixo.

Atividades didáticas e/ou profissionais nos últimos 5 anos	Pontuação
Ensino de terceiro grau ou pós-graduação em disciplinas da área de Física.	0,1 (pontos/semestre)
Orientação de mestrado concluída.	0,5 (por orientação)
Orientação de doutorado concluída ou em andamento.	1,0 (por orientação)
Estagio pós-doutoral em centro de pesquisa internacional na área de Física.	1,0 (pontos/semestre)
Estagio pós-doutoral em centro de pesquisa nacional na área de Física.	0,5 (pontos/semestre)
Professor visitante em IES.	1,0 (pontos/semestre)
Produção científica e/ou artística nos últimos 5 anos	Pontuação
Coordenação de Projeto de Pesquisa concluído ou em andamento na área de Física com financiamento aprovado por órgão de fomento estadual ou federal.	2,0 (por cada projeto)
Artigo original e completo na área do concurso, publicado em periódico com qualificação Qualis A – Capes.	2,0 (por artigo, dividido pelo número total de autores)
Artigo original e completo na área do concurso, publicado em periódico com qualificação Qualis B – Capes.	1,0 (por artigo, dividido pelo número total de autores)
Apresentação de trabalho em evento científico área de Física de reconhecimento internacional.	0,5 (por apresentação, dividido pelo número de autores)

OBS: Cada trabalho de autoria exclusiva receberá 0,2 pontos adicionais (além do que consta na tabela acima)

Tópicos para a prova didática

- 1 – Formalismo Lagrangeano
- 2 – Equações de Maxwell
- 3 – Segunda Lei da Termodinâmica
- 4 – Estruturas atômicas e nucleares.
- 5 - Interações das radiações ionizantes com matéria: partículas carregadas, nêutrons e raios-X e gama.
- 6 - Interações das radiações com tecidos biológicos.
- 7 – Medição da Radiação: grandezas, unidades e medidas de radiações ionizantes; Tratamento estatístico das medidas: tipos de erros, precisão, distribuição estatística, análises e ajustes.
- 8 - Detectores de radiação.
- 9 - Conceitos básicos de proteção radiológica, grandezas e unidades.
- 10 - Medicina nuclear e ressonância magnética

Bibliografia sugerida

- 1 - Classical Mechanics, Addison Wesley, H. Goldstein, NY (1985).
- 2 - Teoria Eletromagnética, Reitz, Milford e Christy, Editora Campus (1982)
- 3 - Física Quântica, R.M. Eisberg and R. Resnick. Editora Campus, 9ª (1994)
- 4 - http://www.ird.gov.br/publicacoes/cons_indicadores/cons_indicadores.php
- 6 - CNEN – NN 3.01 Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005.
<http://www.cnen.gov.br/seguranca/normas/pdf/Nrm301.pdf>
- 7 - Introduction to Radiological Physics and Radiation Dosimetry. F.H. Attix Wiley-VCH; 1 edition (September 1986).
- 8 - <http://www.nrc.gov>
- 9 - The essential physics of medical imaging. Bushberg, J. T.; Seibert, J. A.; Leidholdt Jr, E. M.; Boone, J. M. 2ª ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.
- 10 - The physics of radiology. Johns H.E. e Cunningham J.R., 4ª ed., Charles C. Thomas, Springfield, 1983.
- 11 - The Physics of Radiation Therapy., Khan, F.M. 4ª ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.