



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE PROVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PESSOAL EM SAÚDE/ GDHS



**PROCESSO SELETIVO PARA ESTAGIÁRIO (A)**

**EDITAL 029.2017- FÍSICA MÉDICA GDHS/HCU-UFU**

**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO PARA ESTUDANTE DA UFU**

O PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO DE ASSISTÊNCIA, ESTUDO E PESQUISA DE UBERLÂNDIA - FAEPU, no uso da competência delegada por meio da Ata da Reunião Extraordinária da Assembléia Geral da FAEPU, realizada no dia 21/12/2012, registrada sob Nº. 2651653 no Cartório de Registro de Títulos e Documentos das Pessoas Jurídicas de Uberlândia-MG, amparada no artigo 248 das Normas de Graduação abre inscrições para o processo seletivo de estagiários, para atuação em diversos **Setores do Hospital de Clínicas de Uberlândia – HCU-UFU**.

**I) Quantidade de vagas e locais de atuação:**

<b>Área do Estágio</b>	<b>Local do Estágio</b>	<b>Vagas</b>	<b>Carga horária</b>
Radioterapia	Setor de Oncologia - Hospital do Câncer	6	80 h
Instrumentação em Física Médica	Bioengenharia/HC-UFU		60 h
Radiologia diagnóstica	Radiologia/HC-UFU		40 h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE PROVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PESSOAL EM SAÚDE/ GDHS



---

## II) Descrição das atividades:

### **Hospital do Câncer: Radioterapia**

Familiarizar-se com equipamentos de Teleterapia e Braquiterapia; acompanhar os planejamentos de pacientes em teleterapia com sistemas bidimensional e tridimensional; Estudar de forma dirigida a aquisição de imagens tomográficas para planejamentos tridimensionais; Cálculos manuais de doses em pacientes com planejamentos bidimensionais; planejamentos computacionais para sistemas tridimensionais; acompanhamentos de aplicações radioterápicas em equipamentos de teleterapia; planejamentos de pacientes em braquiterapia; acompanhamentos dos controles de qualidades dos equipamentos de teleterapia e braquiterapia; confeccionar curvas de isodoses em planejamentos bidimensionais; estudar as unidades de medidas usadas em radioterapia; estudar e utilizar os equipamentos de medidas utilizadas no controle de qualidades dos emissores de radiação utilizadas em radioterapia; estudar e utilizar os detectores de radiação, para o controle de exposições em ambientes sujeitos à radiações ionizantes.

### **Bioengenharia: Instrumentação em Física Médica**

Auxiliar na manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de médicos: acompanhar a execução de análise e verificação de problemas mecânicos elétricos nos equipamentos de raios X e ultrassom; acompanhar ações de diagnóstico de problemas no funcionamento dos equipamentos; executar procedimentos de segurança para a manutenção da parte elétrica e mecânica de equipamentos; verificar possíveis peças a serem substituídas nos equipamentos.

### **Radiologia: Radiologia diagnóstica**

Familiarizar-se com equipamentos como: sistemas radiológicos convencionais de uso médico, equipamentos de fluoroscopia, mamografia, angiografia, tomografia computadorizada, processadoras manuais e automáticas de filmes radiográficos, câmaras multiformato e outros tipos de impressoras. Conhecer aplicações clínicas básicas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE PROVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PESSOAL EM SAÚDE/ GDHS**



utilizadas em radiodiagnóstico convencional, e em técnicas especializadas como tomografia convencional e computadorizada, mamografia, e outras. Operar instrumentos que permitam avaliar condições de calibração de equipamentos de raios-X ou processadoras de filmes como medidores não invasivos de kVp e tempo de exposição, sensitômetros, densitômetros, termômetros de imersão, e outros.

### III) Perfil do (a) candidato (a)

- Na data da contratação ter integralizado, no mínimo, 1365 h em disciplinas obrigatórias do Curso de FÍSICA MÉDICA, e ter cursado, com aprovação, as disciplinas Interação da Radiação com a Matéria Biológica ou Dosimetria e Proteção Radiológica;
- Ter disponibilidade de 20 horas semanais em turno de 04 (quatro) horas corridas no período da manhã ou da tarde.

### IV) Datas do Processo Seletivo:

Divulgação do Edital: **05/07/2017 a 19/07/2017;**

Inscrições: **20/07/2017 a 03/08/2017**, na Secretaria da Coordenação do Curso de Física Médica, Bloco 1A, sala 1A207, das **09:00 – 11:00 h** e **14:00 – 17:00 h**, ou através do endereço de email da Coordenação: **cfmed@ufu.br**

Data da Prova de Conhecimentos Específicos: **21/08/2017**

Horário de aplicação da prova: **18:00 h;**

Local de aplicação da prova: **Anfiteatro do bloco 1X**

Divulgação do resultado: **22/08/2017.**

Local de aplicação da prova: **Anfiteatro do Instituto de Física, BLOCO 1 X – Campus Santa Mônica.**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE PROVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PESSOAL EM SAÚDE/ GDHS



**V) Informações adicionais:**

- 1) O estágio terá duração de 6 meses. (A duração do estágio interno não poderá exceder 2 (dois) anos, somadas todas as etapas, exceto quando tratar-se de estagiário portador de deficiência, que poderá estagiar no mesmo órgão ou entidade até o término do curso na instituição de ensino).
- 2) O estágio terá início a partir do 1º dia útil após assinatura do contrato.
- 3) O estágio poderá ser interrompido, de acordo com o previsto no Termo de Compromisso:
  - I. Automaticamente, ao término do estágio;
  - II. A qualquer tempo no interesse e conveniência da Administração;
  - III. Depois de decorrida a terça parte do tempo previsto para a duração do estágio, se comprovada a insuficiência na avaliação de desempenho no órgão ou entidade ou na instituição de ensino;
  - IV. A pedido do estagiário;
  - V. Em decorrência do descumprimento de qualquer compromisso assumido na oportunidade da assinatura do Termo de Compromisso;
  - VI. Pelo não comparecimento, sem motivo justificado, por mais de cinco dias, consecutivos ou não, no período de um mês, ou por trinta dias durante todo o período do estágio;
  - VII. Pela interrupção do curso na instituição de ensino a que pertença o estagiário;
  - VIII. Por conduta incompatível com a exigida pela Administração.
- 4) Ao final do estágio, o(a) estagiário(a) receberá certificado do Setor de Estágio da GDHS/HCU-UFU, exceto na hipótese em que o estudante não obtiver aproveitamento satisfatório ou no caso de desligamento antecipado causado pelo estagiário.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE PROVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PESSOAL EM SAÚDE/ GDHS**



- 5) Não será concedida bolsa remunerada para a vaga e nenhum outro tipo de benefício, a não ser o seguro obrigatório.
- 6) A seleção do estagiário constará de conhecimentos específicos, conforme conteúdo programático Anexo I.

7) Critérios de Seleção:

A nota de classificação do aluno será calculada como:

$$\text{Nota} = \frac{\text{CH}_{\text{cursada}}}{\text{CH}_{\text{total}}} \times \left( \frac{\text{CRA} + \text{NP}}{2} \right)$$

Onde  $\text{CH}_{\text{cursada}}$  é a carga horária cursada pelo aluno até o semestre anterior à data de aplicação da prova,  $\text{CH}_{\text{total}}$  é a carga horária total do curso (excluindo as horas referentes ao estágio), CRA é o coeficiente de rendimento acadêmico do aluno e NP é a nota obtida na prova de conhecimentos específicos.

Observações:

- a)** Como critério de desempate estabelece-se o maior CRA;
- b)** O candidato que não comparecer à prova de conhecimentos específicos, ou que não atingir a pontuação mínima de 20 (vinte) pontos, será automaticamente desclassificado;
- 8) A presente seleção terá validade de 6 meses para contratações, caso venha a surgir novas vagas.
- 9) O resultado do Processo Seletivo será afixado na Secretaria do Coordenação do Curso de Física Médica e na página da UFU.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE PROVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PESSOAL EM SAÚDE/ GDHS



- 10) Os candidatos aprovados no Processo Seletivo deverão apresentar na Gestão de Desenvolvimento Humano em Saúde – Hospital de Clínicas da UFU – Campus Umuarama:
- Comprovante de matrícula e frequência no curso (1 via original e 2 cópias);
  - Cópia da Cédula de Identidade ou Carteira de Estudante da UFU (não será aceita cópia da CNH);
  - Cópia do CPF (não será aceita cópia da CNH).

Uberlândia, 05 de julho de 2017.

**DR. CEZAR AUGUSTO DOS SANTOS**

Diretor Executivo da FAEPU

**ANEXO 1**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Tipo de Prova: Será aplicada uma prova contendo 10 (dez) questões fechadas com cinco alternativas. Cada questão valerá 10,0 (dez) pontos.

Ementa:

- Radiações ionizantes: tipos e características;
- Interações das radiações ionizantes com a matéria;
- Produção de raios X;
- Decaimento radioativo;
- Detecção de radiação ionizante;
- Grandezas radiológicas;
- Proteção Radiológica.
- Radiobiologia;

**BIBLIOGRAFIA**

- Johns H.E. e Cunningham J.R. The physics of radiology. 4a ed., 1983, Charles C. Thomas, Springfield.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE PROVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PESSOAL EM SAÚDE/ GDHS



- 
2. Attix F.H. Introduction to radiological physics and radiation dosimetry 2004, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co , Weinheim
  3. Okuno E. e Yoshimura E.M. Física das Radiações, 2010, Oficina de textos.
  4. Radiation Dosimetry: Instrumentation and Methods , Gad Shani, 2000, CRC Press. 2000.
  5. Hall E.J., Giaccia A.J. Radiobiology for the Radiologist, 6a ed, 2006, Lippincott Williams & Wilkins.