



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE CAPACITAÇÃO EM SAÚDE/ GDHS



**PROCESSO SELETIVO PARA ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

**EDITAL037.2019 - FÍSICA MÉDICA/HCU-UFU**

**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO PARA ESTUDANTES DA UFU (CUMPRIMENTO 1º SEMESTRE DE 2020)**

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 20/01/2017, registrada sob Nº. 2666566 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**.

**D) 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	06	80 h
Ressonância Magnética	Setor de Ressonância Magnética do Hospital de Clínicas		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 CAPACITAÇÃO 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.

### **Ressonância Magnética do HC/UFU: Ressonância Magnética**

Familiarizar-se com o equipamento de ressonância magnética, tratamento das imagens e recomendações de controle da qualidade da imagem diagnóstica associada a esta área. Conhecer aplicações clínicas básicas utilizadas em ressonância magnética, métodos convencionais de determinação da intensidade do campo, operar instrumentos que permitam avaliar condições de calibração do equipamento de ressonância magnética, como: objeto simulador, programa de geração de imagem, análise realizada em um objeto de prova, dados referentes à intensidade de sinal das rampas cruzadas, obtenção de resultados referentes à razão sinal-ruído, uniformidade da imagem e linearidade espacial.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE CAPACITAÇÃO EM SAÚDE/ GDHS



**Radiologia:** Radiologia diagnóstica

Familiarizar-se com equipamentos como: sistemas radiológicos convencionais de uso médico, equipamentos de fluoroscopia, mamografia, angiografia e tomografia computadorizada. Conhecer aplicações clínicas básicas 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 como medidores não invasivos de kVp, tensão no tubo e tempo de exposição, entre outros.

III) **Perfil do (a) candidato (a)**

- 1) Ser aluno regularmente matriculado no curso Graduação em Física Médica da Universidade Federal de Uberlândia;
- 2) Na data da divulgação do resultado ter integralizado no mínimo **1.973 horas** da grade curricular do Curso Graduação em FÍSICA MÉDICA, e ter cursado com aprovação, ou estar cursando, as disciplinas de Interação da Radiação com a Matéria Biológica ou Física das radiações Ionizantes ou Dosimetria e Proteção Radiológica;
- 3) Ter disponibilidade de 20 horas semanais em turno de 04 (quatro) horas corridas no dia no período da manhã.

IV) **Datas do Processo Seletivo**

Divulgação do Edital: **07/10/2019 a 21/10/2019;**

Inscrições: **22/10/2019 a 05/11/2019**, 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;**

Data da Prova de Conhecimentos Específicos: **22/11/2019;**

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

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

Divulgação do resultado: **25/11/2019**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE CAPACITAÇÃO EM SAÚDE/ GDHS



Recursos: **25/11/2019 a 27/11/2019**, 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**;

Divulgação do resultado após recurso: **28/11/2019**.

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

#### **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 pessoa com deficiência, que poderá estagiar no mesmo órgão ou entidade até o término do curso na instituição de ensino).
- 2) 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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
 HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
 DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
 SETOR DE CAPACITAÇÃO EM SAÚDE/ GDHS



- 3) Ao final do estágio e cumprimento da carga horária prevista, o(a) estagiário(a) receberá certificado do Setor de Capacitação em Saúde da GDHS/HCU-UFU, exceto na hipótese em que o estudante não obtiver aproveitamento satisfatório ou no caso de desligamento antecipado causado pelo(a) estagiário(a).
- 4) **Não será concedida bolsa remunerada para a vaga e nenhum outro tipo de benefício, a não ser o seguro obrigatório.**
- 5) A seleção do(a) estagiário(a) constará de aplicação de prova objetiva, conforme conteúdo programático Anexo I.

6) 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;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE CAPACITAÇÃO EM SAÚDE/ GDHS



- 
- 7) A presente seleção terá validade de 08 meses para contratações, caso surjam novas vagas
- 8) O presente Edital poderá ser cancelado ou suspenso a qualquer momento, mediante publicação no <http://www.editais.ufu.br/discente>.
- 9) O resultado do Processo Seletivo será afixado na Secretaria da Coordenação do Curso de Física Médica e na página da UFU <http://www.editais.ufu.br/discente>.
- 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 (03 vias);
  - Cópia da Cédula de Identidade e CPF (não será aceita cópia da CNH);
  - Cópia do Cartão de vacina.

Uberlândia, 07 de outubro de 2019

**Dr. Cezar Augusto dos Santos**

Diretor Executivo da FAEPU



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA  
DIRETORIA DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS  
SETOR DE CAPACITAÇÃO EM SAÚDE/ GDHS



**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:

1. Radiações ionizantes: tipos e características;
2. Interações das radiações ionizantes com a matéria;
3. Produção de raios X;
4. Decaimento radioativo;
5. Detectores de radiação ionizante;
6. Grandezas radiológicas;
7. Proteção Radiológica.
8. Radiobiologia;

**BIBLIOGRAFIA**

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