

**PROCESSO SELETIVO FUNCAMP Nº 89/2013**

**EDITAL DE PROCESSO SELETIVO PARA A CONTRATAÇÃO DE PESSOAL PARA O(A) HOSPITAL DAS CLÍNICAS - HC**

A Fundação de Desenvolvimento da Unicamp - FUNCAMP, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, inscrita no CNPJ/MF nº 49.607.336/0001-06, com sede na Av. Érico Veríssimo, nº 1.251, Distrito de Barão Geraldo, Município de Campinas/SP, CEP 13083-851, torna pública a abertura de inscrições para o Processo Seletivo nº **89/2013** para o preenchimento de 1 (uma) vaga de **FÍSICO MÉDICO**, discriminada no Anexo I, deste edital, bem como das demais vagas que porventura vierem a surgir durante o prazo de validade deste Processo. As contratações decorrentes deste Processo Seletivo visam atender às necessidades do(a) Hospital das Clínicas - HC, e serão realizadas pela FUNCAMP sob a égide da Consolidação das Leis do Trabalho, com recursos oriundos de Convênio celebrado entre a UNICAMP e a FUNCAMP. O presente processo seletivo é realizado nos termos do Regulamento de Contratação de Pessoal da FUNCAMP.

**1 - Das Disposições Preliminares:**

1.1. - O prazo de validade deste processo seletivo será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado por igual período, a critério do Diretor Executivo da FUNCAMP.

1.2. - A contratação pelo regime da CLT se dará por um período experimental de 90 (noventa) dias. Superado esse prazo e mediante avaliação positiva de desempenho profissional, o contrato passará a vigor por prazo indeterminado.

1.3. - O número de vagas poderá sofrer alteração, por motivos supervenientes, durante o prazo de validade do presente processo seletivo.

1.4. - Fica expressamente declarado que este processo seletivo difere de um concurso público, uma vez que é promovido por instituição de direito privado sem fins lucrativos, obedecendo as Normas e Procedimentos internos da FUNCAMP.

**2 - Regime e Jornada de Trabalho:**

2.1. A jornada de trabalho será cumprida conforme carga horária de 40 horas semanais para o(a) Divisão de Radiologia - HC, podendo variar para o período diurno, noturno, misto, na forma de revezamento ou escala de serviço.

**3 - Salário:**

3.1. O salário será de R\$ 3.683,65 (três mil, seiscentos e oitenta e três reais e sessenta e cinco centavos) mensais para o(a) Divisão de Radiologia - HC.

**4 - Das inscrições: Período, Local, Horários e Condições:**

4.1. Para se inscrever no presente processo seletivo, o candidato deverá observar as seguintes exigências:

- a) Entregar os documentos discriminados no anexo I deste edital, no período de **01/04/2013** a **05/04/2013**, no horário das **09h00** às **12h00** e das **14h00** às **16h00**, no Setor de Recursos Humanos do Hospital das Clínicas - HC - 3º andar, situado a rua Vital Brasil, 255 - Campus Unicamp - Barão Geraldo - na cidade de Campinas -SP.
- b) Não ter sido anteriormente demitido por justa causa pela Fundação de Desenvolvimento da Unicamp – FUNCAMP.
- c) Fica vedada a participação em processo seletivo de ex-empregado da Fundação cujo afastamento, por iniciativa desta, tenha ocorrido em prazo inferior a 6 (seis) meses, contados da publicação do presente Edital.
- d) Não ser empregado da FUNCAMP enquadrado em segmento e salário acima do especificado no anexo I.

4.2. Ao efetivar a sua inscrição o candidato declara que leu integralmente o conteúdo deste Edital e que concorda com todas as condições e regras nele estabelecidas, não podendo alegar qualquer espécie de desconhecimento sobre os seus termos.

4.3. Será assegurado à pessoa com deficiência o direito de participação no presente processo seletivo, devendo os mesmos entregar, juntamente com os documentos discriminados no anexo I deste edital, atestado médico ou outro documento hábil (inclusive subscrito pelo próprio candidato) que ateste a deficiência de que é portadora, a fim de identificação dos recursos materiais necessários a serem disponibilizados por essa Fundação para a realização da(s) prova(s). A ausência de entrega dos documentos previstos nesta cláusula implicará na aceitação pelo candidato de realizar a(s) prova(s) em condições idênticas a dos demais candidatos.

4.4. A pessoa com deficiência participará do processo seletivo em igualdade de condições com os demais candidatos no que tange ao conteúdo, avaliação, duração, horário e local de aplicação das provas.

4.5. Os candidatos que prestarem declaração falsa ou inexata durante o referido processo seletivo ou que não tenham condições de satisfazer a todas as cláusulas enumeradas no presente Edital terão suas inscrições anuladas, com a conseqüente desconsideração e revogação de todos os atos delas decorrentes, mesmo que classificados em provas, exames e/ou avaliações.

## **5 - Procedimento de Avaliação dos Candidatos e Critérios de Classificação:**

5.1. O processo seletivo será realizado com observância das seguintes etapas:

- a) Análise dos documentos exigidos e constantes do Anexo I, do presente edital (eliminatória).
- b) Prova escrita objetiva e/ou dissertativa (eliminatória e classificatória).
- c) Entrevista (classificatória).

5.1.1. Os candidatos habilitados após análise dos documentos discriminados no

Anexo I serão convocados para a prova escrita, por meio de divulgação no site da FUNCAMP ([www.funcamp.unicamp.br](http://www.funcamp.unicamp.br)), ocasião em que será divulgado dia, horário e local da referida prova.

5.2. A prova escrita, de conhecimentos específicos, avaliará os conhecimentos compatíveis com a função a ser preenchida e versará sobre o conteúdo programático constante do Anexo I, deste Edital.

5.2.1. A prova escrita será avaliada na escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos e somente será considerado habilitado para a próxima etapa o candidato que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis) pontos.

5.2.2. Os candidatos que obtiverem aprovação na prova escrita serão notificados por meio do site da FUNCAMP ([www.funcamp.unicamp.br](http://www.funcamp.unicamp.br)), da data, horário e local da realização da entrevista.

5.3. A entrevista terá caráter classificatório e sua avaliação obedecerá à escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos.

5.4. A classificação final do candidato será obtida pelos pesos atribuídos a cada etapa, observando o seguinte critério:

- a) Nota 1: Prova escrita com peso = 8.
- b) Nota 2: Entrevista com peso = 2.

5.5. A classificação final dos candidatos habilitados será divulgada nos quadros de aviso e no site da FUNCAMP ([www.funcamp.unicamp.br](http://www.funcamp.unicamp.br)).

5.6. O processo seletivo será homologado pelo Diretor Executivo da FUNCAMP.

5.7. Os candidatos habilitados serão classificados de acordo com a nota final.

5.8. Em caso de empate na classificação, terá preferência, sucessivamente, para a contratação, o candidato que:

- 5.8.1. Obter maior nota na prova escrita.
- 5.8.2. Obter maior nota na entrevista.
- 5.8.3. Tiver maior idade.

## **6 - Da Convocação e Contratação:**

6.1. A convocação obedecerá rigorosa ordem de classificação dos candidatos e será realizada através de envio de telegrama.

6.2. São condições para a contratação:

- a) Ser brasileiro nato ou naturalizado, ou gozar das prerrogativas do Decreto nº

70.436/72 e do artigo 12, parágrafo 1º da Constituição Federal.

b) Ter completado 18 (dezoito) anos de idade.

c) Estar quite com as obrigações eleitorais e em pleno gozo dos direitos políticos.

d) Estar em dia com o Serviço Militar, no caso de candidato do sexo masculino.

e) Não ter sido anteriormente demitido por justa causa pela Fundação de Desenvolvimento da Unicamp – FUNCAMP.

f) Não serão contratados ex-empregados da Fundação cujo desligamento, por iniciativa desta, tenha ocorrido em prazo inferior a 6 (seis) meses, contados retroativamente à data da convocação.

g) Possuir os requisitos estabelecidos no anexo I, do presente Edital.

6.2.1. Apresentar documentação completa na data, horário e local a serem indicados pela FUNCAMP, conforme relação a ser informada ao candidato por ocasião da convocação.

6.2.2. Apenas será encaminhado para contratação o candidato aprovado no Exame Médico Admissional que será realizado pela FUNCAMP ou, se necessário, por entidades credenciadas.

6.2.3. O candidato que, injustificadamente, deixar de comparecer ao Exame Médico Admissional, no local, data e horário previstos será considerado desistente do processo seletivo.

6.2.4. As decisões do serviço médico da FUNCAMP são de caráter eliminatório para efeito de contratação.

6.2.5. Ter boa conduta, comprovada através de atestado de antecedentes criminais.

6.2.6. Para funções que exigem registro em conselho, comprovar o atendimento às exigências específicas da regulamentação profissional e estar com as devidas anuidades pagas.

6.3. Caso o candidato esteja exercendo cargo, função ou emprego em órgão público, sua contratação dependerá da entrega de Termo de Anuência do Ente Público a que estiver vinculado.

6.4. O candidato que, no prazo de 03 (três) dias úteis, não atender à convocação de que trata o item 6.1, será considerado como desistente e eliminado da lista de chamada do processo seletivo.

6.5. De acordo com a necessidade da Fundação de Desenvolvimento da Unicamp - FUNCAMP, dentro do prazo de validade do presente processo seletivo, os candidatos classificados poderão ser convidados a assumir vagas por prazo determinado que eventualmente surgirem, sem qualquer prejuízo em relação à ordem de classificação e convocação referentes ao presente edital.

## **7 - Das Disposições Gerais:**

7.1. A reserva de vagas para pessoas com deficiência será calculada de acordo com o número total de pessoas a serem contratadas para a Fundação de Desenvolvimento da Unicamp - FUNCAMP.

7.2. A aprovação e convocação do candidato no processo seletivo não lhe assegura o direito à contratação, mas apenas sua expectativa, segundo a ordem de classificação.

7.3. Em caso de necessidade de amamentação durante a prova, a candidata deverá levar um acompanhante, que ficará em local reservado para tal finalidade e será responsável pela guarda da criança.

7.3.1. No momento da amamentação, a candidata será acompanhada por um(a) fiscal.

7.3.2. Não haverá compensação do tempo de amamentação à duração da prova da candidata.

7.4. Em se tratando de empregado FUNCAMP, concorrendo à vaga em Convênio diverso daquele a que se encontra vinculado, somente poderá ser contratado para a nova vaga depois de providenciado seu desligamento do vínculo em vigência.

7.5. Caberá recurso administrativo ao Diretor Executivo da FUNCAMP, no prazo de dois (02) dias úteis, a contar da data da divulgação dos resultados do processo seletivo.

7.5.1. O recurso deverá ser protocolado no horário das 09h00 às 16h00, no Setor de Recursos Humanos do(a) Hospital das Clínicas - HC ou no Departamento de Recursos Humanos da Fundação de Desenvolvimento da Unicamp - FUNCAMP (endereços constantes do item 4.1.a), do presente edital.

7.5.2. Não será admitido recurso apresentado de forma verbal, por meio de fax símile ou e-mail.

7.5.3. O recurso será remetido ao Diretor Executivo da FUNCAMP por intermédio da Comissão de Seleção e Contratação de Pessoal que, no prazo de três (03) dias úteis, o encaminhará, com as devidas informações e documentos necessários à apreciação do mesmo.

7.5.4. Os recursos serão recebidos sem efeito suspensivo, salvo quando, por sua relevância, o Diretor Executivo da FUNCAMP julgar conveniente a suspensão dos efeitos da decisão recorrida.

7.5.5. Recebido o recurso, cabe ao Diretor Executivo da FUNCAMP o prazo de 5 (cinco) dias úteis para proferir a decisão final.

7.6. Não serão admitidos pedidos de revisão de provas.

7.7. De acordo com a necessidade da Fundação de Desenvolvimento da Unicamp - FUNCAMP, dentro do prazo de validade do processo seletivo realizado, poderá ser efetuado novo processo seletivo, referente a ocupações diversas ou para a mesma função aqui selecionada, caso o número de candidatos selecionados seja insuficiente.

7.8. Os candidatos deverão comparecer ao local das provas com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos da hora estabelecida, munidos de documento de identidade, lápis, borracha e caneta azul ou preta.

7.9. Em nenhuma hipótese será admitido na sala ou local das provas o candidato que se apresentar após o horário estabelecido e não haverá segunda chamada, seja qual for o motivo alegado.

7.10. O não comparecimento a qualquer etapa implicará na exclusão automática do candidato no processo seletivo.

7.11. Somente será admitido às provas o candidato que exhibir, no ato, documento de identidade legalmente válido.

7.12. Durante a realização das provas não serão permitidas consultas de qualquer espécie nem o uso de máquina calculadora, BIP de mensagens, telefone celular, ou qualquer outro meio eletrônico ou não de comunicação, exceto quando mencionado no Anexo I. O candidato que se apresentar no local da prova com qualquer tipo de aparelho eletrônico deverá desligá-lo e seguir as orientações fornecidas pelo fiscal da sala quanto a forma e local a ser guardado.

7.13. Será excluído do processo seletivo o candidato que, durante a realização da prova, adotar conduta incompatível em relação aos fiscais examinadores e seus auxiliares, ou for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, utilizando livro, notas, impressos ou equipamentos não permitidos.

7.14. É obrigação do candidato zelar pela fidelidade das informações prestadas, bem como pela atualização de dados relativos à endereço e telefone.

7.15. Correrão por conta exclusiva do candidato quaisquer despesas decorrentes da participação em todas as etapas e procedimentos deste processo seletivo, tais como gastos com documentação, material, exames, viagens, alimentação, alojamento, transporte, dentre outras.

O Edital em inteiro teor contendo todas as regras para o presente processo seletivo estará disponível nos quadros de avisos e no site da FUNCAMP ([www.funcamp.unicamp.br](http://www.funcamp.unicamp.br)).

Campinas, 27 de março de 2013.

Ana Lucia de Souza Cruz  
Gerente de Recursos Humanos

(Original Assinado)

## ANEXO I DO EDITAL DE PROCESSO SELETIVO FUNCAMP Nº 89/2013

A Fundação de Desenvolvimento da Unicamp - FUNCAMP admite:

**Função:** FÍSICO MÉDICO

**Número de vagas:** 1 (uma)

**Carga horária:** 40 horas semanais

**Salário:** R\$ 3.683,65 (três mil, seiscentos e oitenta e três reais e sessenta e cinco centavos) mensais

**Local de trabalho:** Divisão de Radiologia - HC

### **Requisitos exigidos para a função a serem apresentados no ato da inscrição:**

-Currículo atualizado com endereço e telefone

-Cópia do documento de identidade e CPF ou CNH - Carteira Nacional de Habilitação

-Cópia do comprovante de conclusão do curso superior em física ou física médica

### **Conhecimento(s):**

-Inglês - Nível básico;

-Pacote office - Nível básico.

### **Documentos a serem apresentados no ato da admissão/contratação:**

-Cópia do comprovante do curso de aprimoramento profissional em física aplicada à radioterapia (cursando 2º ano, com no mínimo 3.000 horas cumpridas) ou Título de Especialista em Radioterapia pela Associação Brasileira de Física Médica.

A não apresentação dos documentos mencionados no ato da admissão será motivo da sua desclassificação do processo seletivo.

### **Programa da prova:**

- FÍSICA DAS RADIAÇÕES

Estrutura atômica e nuclear;

Transformações nucleares: modos e leis de transições nucleares, radioatividade natural e artificial, constante de decaimento, atividade, meia-vida, vida média, séries radioativas, equilíbrio radioativo, modos de decaimento radioativo;

Radiações ionizantes: tipos e características;

Interações das radiações ionizantes com a matéria: partículas carregadas, nêutrons, raios-X e raios gama.

Produção de raios-X e radionuclídeos: reatores nucleares, aceleradores de partículas.

- DOSIMETRIA

Fontes de radiações: equipamentos de ortovoltagem, unidades de cobalto 60 e aceleradores lineares;

Grandezas e unidades: radiometria, coeficientes de interações, dosimetria e radioatividade;

Instrumentação: tipos de câmaras de ionização, eletrômetros e controle de qualidade;



Métodos de medida: ionização, filmes, TLD, dosímetros químicos e calorímetros;  
Equilíbrio de partículas carregadas;  
Dose e Kerma;  
Teoria cavitária: Bragg-Gray e Spencer-Attix;  
Testes de aceite e controle de qualidade: testes mecânicos e elétricos; parâmetros físicos;  
Protocolos de dosimetria;  
Protocolo da AIEA: especificação da dose absorvida; determinação da energia do feixe; formalismo; determinação da dose absorvida; fatores de correção.

- PLANEJAMENTO DE TRATAMENTO

Simulação e aquisição de dados do paciente;  
Fatores e algoritmos utilizados no cálculo de dose: FAC; BSF; PDP; TAR; SAR; TPR; TMR;.

Terapia com campos estacionários e móveis, técnicas de posicionamento isocêntrica e não isocêntrica;  
Correções de falta de tecido e heterogeneidades;  
Campos irregulares, assimétricos e adjacentes;  
Feixes de elétrons;  
Distribuição de dose: linhas decrementais e construção de curvas de isodose;  
Especificação da dose e volumes de tratamento;  
Imagens em Radioterapia: radiografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, PET/CT, ultrassom;  
Radioterapia bidimensional, tridimensional, conformacional e de intensidade modulada.

- BRAQUITERAPIA

Fontes de radiações seladas;  
Cálculo da dose devido a fontes de braquiterapia;  
Implantes: cálculo e reconstrução tridimensional;  
Técnicas de Manchester, de Fletcher e de Paris;  
Sistema remoto de "After Loading": HDR e LDR;  
Distribuição de isodoses.

- PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

Dose equivalente: conceito e unidade;  
Princípios de Proteção Radiológica: justificativa; otimização; limitação de dose individual;  
Blindagens: critérios e cálculos;  
Levantamento radiométrico: identificação das áreas e cálculos;  
Monitoração individual externa: tipos de monitoração; controle de dose dos usuários; medidas de segurança;  
Preparação e resposta para situações de emergência;  
Normas básicas e específicas de Radioterapia da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

- RADIOBIOLOGIA

Conceitos: LET e RBE;  
Interações das radiações com tecidos biológicos;  
Fatores que modificam o efeito biológico;  
Fracionamento da dose;  
Efeitos da exposição à radiação: agudos e tardios, somáticos e genéticos,

estocásticos e determinísticos

**Bibliografia:**

- ATTIX, F. H. Introduction to Radiological Physics and Radiation Dosimetry. John Wiley & Sons, INC, 1986.
- E. B. PODGORSK, editor. Radiation Oncology Physics: A Handbook for Teachers and Students. International Atomic Energy Agency, Vienna, 2005.
- ASPECTOS FÍSICOS DA GARANTIA DA QUALIDADE EM RADIOTERAPIA – Protocolo de controle de qualidade – Ministério da Saúde – Instituto Nacional do Câncer, Rio de Janeiro, 2000.
- CNEN-NN - 3.01 - Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011.
- CNEN-NE - 3.02 – Serviços de Radioproteção, 1988.
- RESOLUÇÃO CNEN N°111/11 – Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica, 2011.
- RESOLUÇÃO CNEN N°112/11 – Licenciamento de Instalações Radiativas, 2011.
- RESOLUÇÃO CNEN N°130/12 – Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radioterapia, 2012.
- HALL, E. J. Radiobiology for the Radiologist, 5° Ed.. J. B. Lippincott Company, USA.
- ICRU Report 38: Dose and Volume Specification for Reporting Intracavitary Therapy in Gynecology. 1985.
- ICRU Report 42, Use of Computers in External Beam Radiotherapy Procedures with High Energy Photons and Electrons, 1987.
- ICRU Report 51: Quantities and Units in Radiation Protection Dosimetry. 1993.
- ICRU Report 58: Dose and Volume Specification for Reporting Interstitial Therapy, 1997.
- ICRU Report 60: Fundamental Quantities and Units for Ionizing Radiation, 1998.
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Absorbed Dose Determination in Photon and Electron Beams: An International Code of Practice. Technical Report Series No. 277, 2nd edition, IAEA, Vienna (1997).
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Absorbed Dose Determination in External Beam Radiotherapy: An international Code of Practice for Dosimetry Based Standards of Absorbed Dose to Water. Technical Reports Series No. 398, IAEA, Vienna (2000).
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. The Use of Plane Parallel Ionization Chambers in High-Energy Electron and Photon Beams: An International Code of Practice for Dosimetry. Technical Reports Series No. 381, IAEA, Vienna (1997).
- JOHNS, H. E. & CUNNINGHAM, J. R. .The Physics of Radiology, 4° Ed. Charles Thomas Publisher, USA, 1983.
- KHAN, F. M. The Physics of Radiation Therapy. 4a. ed., Williams & Wilkins, 2010.
- SHAPIRO J. Radiation Protection: a guide for scientists and physicians. 4th ed., Harvard University Press, 2002.
- PEREZ, C. A. & BRADY, L. W. Principles and Practices of Radiation Oncology. X J.B.Lippincott Company, USA, 1990.