

**Norma CNEN NN 6.01  
Resolução CNEN 005/99  
Março / 1999**

**REQUISITOS PARA O REGISTRO DE PESSOAS FÍSICAS PARA O  
PREPARO, USO E MANUSEIO DE FONTES RADIOATIVAS**

**Resolução CNEN 02/97  
Publicação: DOU 16.10.1997**

**Portaria CNEN 125/98  
Publicação: DOU 14.12.1998**

**Resolução CNEN 005/99 (Referenda a Portaria 125/98)  
Publicação: DOU 01.03.1999**

## SUMÁRIO

### **CNEN NN 6.01 - REQUISITOS PARA O REGISTRO DE PESSOAS FÍSICAS PARA O PREPARO, USO E MANUSEIO DE FONTES RADIOATIVAS**

<b>1. OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO</b>	<b>3</b>
1.1 OBJETIVO	3
1.2 CAMPO DE APLICAÇÃO	3
<b>2. GENERALIDADES</b>	<b>3</b>
2.1 INTERPRETAÇÕES	3
2.2 COMUNICAÇÕES	3
<b>3. NORMA COMPLEMENTAR</b>	<b>3</b>
<b>4. DEFINIÇÕES E SIGLAS</b>	<b>3</b>
<b>5. ÁREAS DE ATUAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>6. REQUISITOS PARA O REGISTRO</b>	<b>5</b>
6.1 REQUISITOS GERAIS	5
6.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	5
<b>7. EMISSÃO E VALIDADE DO REGISTRO</b>	<b>5</b>
<b>8. CANCELAMENTO DO REGISTRO</b>	<b>6</b>
<b>9. DISPOSIÇÃO TRANSITÓRIA</b>	<b>6</b>
<b>ANEXO A</b>	<b>7</b>
<b>REQUERIMENTO DE REGISTRO DE PESSOA FÍSICA PARA O PREPARO, USO E MANUSEIO DE FONTES RADIOATIVAS</b>	<b>7</b>
<b>COMISSÃO DE ESTUDO</b>	<b>9</b>

# CNEN NN 6.01 - REQUISITOS PARA O REGISTRO DE PESSOAS FÍSICAS PARA O PREPARO, USO E MANUSEIO DE FONTES RADIOATIVAS

## 1. OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

### 1.1 OBJETIVO

O objetivo desta Norma é regular o processo de *registro* de profissionais de nível superior habilitados para o preparo, o uso e o manuseio de *fontes radioativas*.

### 1.2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta Norma se aplica às pessoas físicas, candidatas ao *registro* para o preparo, uso e manuseio de *fontes radioativas* em *instalações radiativas*, na indústria, na agricultura, no ensino e na pesquisa.

## 2. GENERALIDADES

### 2.1 INTERPRETAÇÕES

2.1.1 Qualquer dúvida que possa surgir com referência às disposições desta Norma, será dirimida pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

2.1.2 A CNEN pode, através de resolução, substituir ou acrescentar requisitos aos constantes nesta Norma, conforme julgar apropriado ou necessário.

### 2.2 COMUNICAÇÕES

As notificações, requerimentos e demais comunicações, referentes aos dispositivos desta Norma, devem ser endereçados à Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (DRS) da CNEN.

## 3. NORMA COMPLEMENTAR

CNEN-NN-3.03: “Certificação da Qualificação de Supervisores de Radioproteção”

## 4. DEFINIÇÕES E SIGLAS

Para os fins desta Norma, são adotadas as seguintes definições ou siglas:

1. **CNEN** : *Comissão Nacional de Energia Nuclear*
2. **CFE**: *Conselho Federal de Educação*
3. **DRS**: *Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear*
4. **Fonte de Radiação**: aparelho ou material que emite ou é capaz de emitir radiação ionizante.
5. **Fonte Radioativa**, ou simplesmente **fonte**: Material radioativo utilizado como *fonte de radiação*.
6. **Instalação Radiativa**: Estabelecimento ou instalação onde se produzem, se utilizam, se transportam, ou armazenam *fontes de radiação*.

7. **Irradiadores auto-blindados:** Irradiador no qual a *fonte* selada está completamente contida num contêiner seco, blindado todo o tempo, e no qual o acesso humano à *fonte* selada e ao material sob radiação é fisicamente impossível.
8. **Radiofármaco:** Substância radioativa cujas propriedades físicas, químicas e biológicas, fazem com que seja apropriada para uso em seres humanos.
9. **Registro:** Cadastro de pessoas físicas, consideradas habilitadas pela *CNEN*, para preparo, uso e manuseio de *fontes radioativas*.

## 5. ÁREAS DE ATUAÇÃO

O profissional de nível superior, deve estar previamente registrado, de acordo com os dispositivos desta Norma, para atuar nas seguintes áreas:

- a) Aplicações médicas para uso, preparo e manuseio de *fontes* radioativas não-seladas:
  - 1) Diagnóstico com *Radiofármacos* (“in vivo”);
  - 2) Diagnóstico laboratorial “in vitro”; e
  - 3) Terapia com *Radiofármacos*.

*(alterado pela Resolução 05/99 de 01.03.1999)*

- b) Aplicações médicas para o uso e manuseio de *fontes* radioativas seladas:
  - 1) terapia com equipamentos de teleterapia ou braquiterapia; e
  - 2) irradiação de células com *irradiadores auto-blindados*.
- c) Aplicações industriais:
  - 1) serviços de radioproteção, excetuando-se o Supervisor de Radioproteção, ao qual se aplica a Norma *CNEN-NN-3.03*;
  - 2) operação de equipamentos, fixos ou portáteis, que incorporam *fontes radioativas*;
  - 3) operação de equipamentos geradores de radiação;
  - 4) fabricação de dispositivos com *fontes* seladas;
  - 5) fabricação de dispositivos com *fontes* não-seladas; e
  - 6) produção de radioisótopos.

- d) Aplicações no ensino e na pesquisa

- 1) física nuclear;
- 2) química nuclear;
- 3) biologia;
- 4) hidrologia, inclusive traçadores;
- 5) oceanografia;
- 6) ecologia;
- 7) odontologia;
- 8) farmacologia;
- 9) educação física;
- 10) nutrição;
- 11) radiofarmácia; e
- 12) radiobiologia.

- e) Aplicações na Agricultura

- 1) ciência do solo, irrigação e nutrição dos vegetais;
- 2) genética e reprodução vegetal;
- 3) entomologia;

- 4) doenças animais;
  - 5) produção animal e piscicultura;
  - 6) bioquímica agrícola; e
  - 7) preservação de alimentos.
- f) Aplicações médico-veterinárias
- 1) diagnóstico e terapia com *Radiofármacos*; e
  - 2) terapia com fontes radioativas.
- g) Serviços
- 1) manutenção e troca de *fontes* de Co-60 em equipamentos de teleterapia; e
  - 2) manutenção e testes de equipamentos geradores de radiação ou com *fontes* incorporadas utilizadas em instalações industriais ou de radioterapia, excetuando-se aquele referenciado no tópico anterior.

## 6. REQUISITOS PARA O REGISTRO

### 6.1 REQUISITOS GERAIS

O candidato ao *registro* de pessoa física, que o habilite para o preparo, uso ou manuseio de *fontes radioativas*, deve apresentar à *CNEN*, o seguinte:

- a) registro profissional nos conselhos correspondentes, nas áreas biomédica, científica ou tecnológica, conforme aplicável; na inexistência de conselho de classe, diploma reconhecido pelo Ministério da Educação;
- b) requerimento, para o *registro*, na *CNEN*, conforme modelo similar ao do Anexo A.

### 6.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

O candidato ao *registro* deve comprovar sua qualificação, na área de atuação específica, relacionada na seção 5, da seguinte forma:

- a) para o *registro* de profissionais da área médica para uso, preparo ou manuseio de *fontes* radioativas seladas (exceto irradiadores auto-blindados de células) e não-seladas (exceto diagnóstico laboratorial “in vitro”), o título de especialista, em radioterapia ou medicina nuclear, respectivamente, concedido por órgão credenciado para tal, na forma da lei e a aprovação em exame de proteção radiológica da *CNEN*, específico para aplicação médica;
- b) para o *registro* de profissionais para o preparo, uso ou manuseio de *Radiofármacos*, ou de *fontes* não-seladas para o diagnóstico laboratorial “in vitro”, a comprovação, perante a *CNEN*, da conclusão, com aproveitamento, em Curso de Radioproteção para o Preparo, Uso e Manuseio de Fontes Radioativas, com carga horária mínima de quarenta (40) horas, em instituição credenciada junto ao *Conselho Federal de Educação (CFE)* e aprovação em exame de Proteção Radiológica da *CNEN*, específico para aplicação médica;

(alterado pela Resolução 05/99 de 01.03.1999)

- c) para o *registro* de profissionais que atuam em aplicações na agricultura; ensino e pesquisa, a comprovação, perante a *CNEN*, de conclusão com aproveitamento em Curso de Radioproteção para o Preparo, Uso e Manuseio de *Fontes Radioativas*, com carga mínima de quarenta (40) horas, em Instituição credenciada junto ao *CFE*;

(alterado pela Resolução 05/99 de 01.03.1999)

- d) para o *registro* de profissionais da área médica, para uso de irradiadores auto-blindados de células, para aplicações industriais e para serviços, a aprovação em exame específico de proteção radiológica da *CNEN*.

## 7. EMISSÃO E VALIDADE DO REGISTRO

7.1 O *registro* será fornecido aos candidatos que atenderem aos requisitos estabelecidos na seção 6;

7.2 O *registro* será fornecido para a área de atuação estabelecida no mesmo e terá a validade por 5 (cinco) anos;

7.3 O *registro* será revalidado por igual período de tempo, desde que o profissional comprove ter exercido atividades em sua área de atuação durante, no mínimo, a metade do período de validade de seu *registro*. Essa revalidação deve ser solicitada através de requerimento conforme modelo similar ao do Anexo A:

7.4 É necessária a obtenção de um novo *registro*, para profissional que se transferir para exercer funções em outra área de atuação, diversa daquela de seu *registro* original:

7.5 O profissional que não comprovar o exercício de atividades em sua área de atuação no mínimo pela metade do período de validade de seu *registro*, deverá requerer novo *registro*, conforme seção 6 desta Norma, antes de reiniciar qualquer atividade em quaisquer das áreas de atuação nela previstas.

## **8. CANCELAMENTO DO REGISTRO**

Será cancelado o *registro* do profissional que, comprovadamente, infringir as normas e recomendações aplicáveis a cada área de atuação.

## **9. DISPOSIÇÃO TRANSITÓRIA**

As licenças emitidas antes da vigência desta Norma são válidas pelos períodos nelas especificados. As renovações serão feitas, em todos os casos, atendendo os requisitos desta Norma.

## ANEXO A

 <b>CNEN</b> Comissão Nacional de Energia Nuclear	COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR DIRETORIA DE RADIOPROTEÇÃO E SEGURANÇA NUCLEAR COORDENAÇÃO GERAL DE INSTALAÇÕES MÉDICAS E INDUSTRIAIS Rua General Severiano 90, Botafogo, Rio de Janeiro/RJ CEP 22290-901 TELEFONE (0XX21) 2173-2322 FAX (0XX21) 2173-2323
--	---

### REQUERIMENTO DE REGISTRO DE PESSOA FÍSICA PARA O PREPARO, USO E MANUSEIO DE FONTES RADIOATIVAS

Primeira Requisição

Revalidação

#### IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

NOME		
ENDEREÇO		
BAIRRO	CEP	
CIDADE	ESTADO	
TELEFONE	FAX	
E-MAIL		
NACIONALIDADE	NATURALIDADE	
SEXO	ESTADO CIVIL	
DATA DO NASCIMENTO	CPF	
Nº DO REGISTRO PROFISSIONAL		
INSTITUIÇÃO EM QUE TRABALHA(Universidade/Instituto/Centro/Departamento/Laboratório, etc)		
ENDEREÇO		
BAIRRO	CEP	
CIDADE	ESTADO	
TELEFONE	RAMAL	FAX
E-MAIL		

Solicito inscrição no Registro de Pessoas Físicas habilitadas ao preparo, uso ou manuseio de fontes radioativas na área de atuação (vide verso)

Nº da ÁREA	ÁREA DE ATUAÇÃO

Em caso de deferimento, declaro submeter-me às normas e demais regulamentos da CNEN.

\_\_\_\_\_  
DATA

\_\_\_\_\_  
REQUERENTE

## ANEXO A (CONTINUAÇÃO)

 <b>CNEN</b> Comissão Nacional de Energia Nuclear	COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR DIRETORIA DE radioproteção E SEGURANÇA NUCLEAR COORDENAÇÃO GERAL DE INSTALAÇÕES MÉDICAS E INDUSTRIAIS Rua General Severiano 90, Botafogo, Rio de Janeiro/RJ CEP 22290-901 TELEFONE (0XX21) 2173-2322 FAX (0XX21) 2173-2323
<b>DOCUMENTOS A SEREM ANEXADOS</b>	

No caso de primeira ou nova requisição

- 1 - Cópia do Registro Profissional ou diploma reconhecido pelo ME. (NN-6.01, seção 6.1 a))
- 2 - Certificado de treinamento na área de atuação pretendida (NN-6.01, seção 6.2b) e 6.2c))
- 3 - Comprovação de vínculo empregatício a instituição cadastrada na CNEN como usuária de fonte de radiação.

Obs.: No caso de revalidação, conforme seção 7.3 da NN-6.01, anexar, apenas, documentação referente ao item 6, ressalvado o disposto na seção 9

### ÁREAS DE ATUAÇÃO

- a) Aplicações médicas para uso, preparo e manuseio de fontes radioativas não-seladas:**
  - 1) diagnóstico com *Radiofármacos* ("in vivo");
  - 2) diagnóstico laboratorial "in vitro";
  - 3) terapia com *Radiofármacos*.
- b) Aplicações médicas para o uso e manuseio de fontes radioativas seladas:**
  - 1) terapia com equipamentos de teleterapia ou braquiterapia;
  - 2) irradiação de células com *irradiadores auto-blindado*.
- c) Aplicações industriais:**
  - 1) serviços de radioproteção, excetuando-se o Supervisor de Radioproteção, ao qual se aplica a Norma CNEN-NN-3.03;
  - 2) operação de equipamentos, fixos ou portáteis, que incorporam *fontes radioativas*;
  - 3) operação de equipamentos geradores de radiação;
  - 4) fabricação de dispositivos com *fontes seladas*;
  - 5) fabricação de dispositivos com *fontes não-seladas*;
  - 6) produção de radioisótopos.
- d) Aplicações no ensino e na pesquisa**
  - 1) física nuclear;
  - 2) química nuclear;
  - 3) biologia;
  - 4) hidrologia, inclusive traçadores;
  - 5) oceanografia;
  - 6) ecologia;
  - 7) odontologia;
  - 8) farmacologia;
  - 9) educação física;
  - 10) nutrição;
  - 11) radiofarmácia;
  - 12) radiobiologia.
- e) Aplicações na Agricultura**
  - 1) ciência do solo, irrigação e nutrição dos vegetais;
  - 2) genética e reprodução vegetal;
  - 3) entomologia;
  - 4) doenças animais;
  - 5) produção animal e piscicultura;
  - 6) bioquímica agrícola;
  - 7) preservação de alimentos
- f) Aplicações médico-veterinárias**
  - 1) diagnóstico e terapia com *Radiofármacos*;
  - 2) terapia com *fontes radioativas*.
- g) Serviços**
  - 1) manutenção e troca de *fontes* de Co-60 em equipamentos de teleterapia;
  - 2) manutenção e testes de equipamentos geradores de radiação ou com *fontes* incorporadas utilizadas em instalações industriais ou de radioterapia, excetuando-se aquele referenciado no tópico anterior.

## COMISSÃO DE ESTUDO

<b>Presidente:</b>	Wilson Melo da Silva Filho	CNEN
<b>Membros:</b>	Silvia Maria Velasques Oliveira	CNEN
	Ricardo Brito	CNEN
	Ivan Pedro Salati de Almeida	IRD/CNEN
	Cesar Luiz Vieira Ney	IRD/CNEN
	José Gonçalves Dias	PJU
	Edwaldo Eduardo Camargo	SBBMN
	Hilton Augusto Koch	CBR
	Mario Bernardo Filho	UERJ
	Omar Crivellaro	USP
	Cláudio Menghetti	INCOR
	Matias Puga Sanches	IPEN/CNEN
<b>Secretário:</b>	Marcos Sodrê Grund	CNEN