

## **CERTIFICAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO DE SUPERVISORES DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA**

**Resolução CNEN 009/88 (Aprovação da Norma CNEN NE 3.03)  
Publicação: DOU 01.08.1988**

**Resolução CNEN 005/95 (Aprovação da Norma CNEN NN 3.03)  
Publicação: DOU 01.09.1995**

**Resolução CNEN 111/11 (revisão geral)  
Publicação: DOU 05.09.2011**

**Resolução CNEN 146/13 (Alteração do inciso I do art. 13)  
Publicação: DOU 25.03.2013**

**Resolução CNEN 194/16 (revisão geral)  
Publicação: DOU 01.06.2016  
Retificação: DOU 21.06.2016**

**Resolução CNEN 259/20 (Alteração do §2º do art. 6º e do Parágrafo único do art. 9º)  
Publicação: DOU 02.03.2020**

**NORMA ANSN 7.01**  
**CERTIFICAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO DE**  
**SUPERVISORES DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA**

Dispõe sobre a certificação da qualificação  
de supervisores de proteção radiológica

Art. 1º Esta Norma foi aprovada pela Comissão Deliberativa da Comissão Nacional de Energia Nuclear, conforme exposto na Resolução CNEN/CD nº 194, de 30 de maio de 2016.

Art. 2º A presente norma tem por objetivo estabelecer os requisitos necessários à certificação da qualificação de supervisores de proteção radiológica.

**CAPÍTULO I**  
**DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO**

Art. 3º As áreas de atuação para as quais a ANSN certifica supervisores de proteção radiológica são agrupadas por classes I ou II. As áreas de atuação, por classe, e seus respectivos tempos de experiência requeridos no processo de certificação encontram-se relacionados no Anexo I desta Norma.

§1º O supervisor de proteção radiológica atuando em uma determinada instalação também é responsável por ações de proteção radiológica no respectivo depósito inicial de rejeitos radioativos da Classe 1 definida na Norma ANSN 8.01 Gerência de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação.

§2º O supervisor de proteção radiológica atuando em uma instalação também pode ser responsável por ações de proteção radiológica no transporte de materiais radioativos realizado por essa instalação, em conformidade com os requisitos estabelecidos na Norma ANSN 5.01 Transporte de Materiais Radioativos.

§ 3º Nas seguintes instalações de baixo risco, classificadas segundo a Norma ANSN 6.02 Licenciamento de Instalações Radiativas, a supervisão da proteção radiológica pode ser exercida pelos profissionais com registro na ANSN em conformidade com a Norma ANSN 6.01 Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio de Fontes Radioativas:

I - instalações do grupo 4;

II - instalações dos subgrupos 3A e 7A que utilizem técnicas analíticas;

III - laboratórios de pesquisa do grupo 5 que empreguem exclusivamente fontes de referência para aferição ou calibração de equipamentos; e

IV - instalações do grupo 2A.

**CAPÍTULO II**  
**DOS REQUISITOS PARA A CERTIFICAÇÃO**

Art. 4º Para fazer jus à certificação como supervisor de proteção radiológica em uma determinada área de atuação, o candidato deve atender aos requisitos desta Norma.

Parágrafo único. Os procedimentos para comprovação dos requisitos, bem como para inscrição nos exames de certificação da qualificação de supervisores de proteção radiológica são

apresentados no Manual do Candidato, disponível no portal da CNEN na internet.

Art. 5º Para obter a certificação, o candidato deve possuir diploma de nível superior de graduação (bacharel, licenciado ou tecnólogo), reconhecido pelo Ministério da Educação, nas seguintes áreas do conhecimento:

- I - ciências exatas e da terra;
- II - ciências biológicas;
- III - engenharias;
- IV - ciências da saúde;
- V - ciências agrárias; ou
- VI - ciências radiológicas.

§1º A formação acadêmica do candidato deve ser compatível com a área de atuação pretendida.

§2º Diplomas de nível superior de graduação, expedidos por universidades estrangeiras, devem ser revalidados por uma universidade pública brasileira que tenha curso do mesmo nível e área equivalente, conforme estabelecido na Lei 9394/96, artigo 48 §2º.

§3º As informações prestadas em relação ao candidato podem ser auditadas pela ANSN e, caso não confirmadas, a inscrição no processo de certificação será indeferida.

Art. 6º Para obter a certificação, o candidato deve possuir experiência em segurança e proteção radiológica, na área de atuação pretendida, durante a operação da instalação ou a realização do serviço.

§1º O tempo mínimo de experiência do candidato a supervisor de proteção radiológica, na área de atuação pretendida, está especificado no Anexo I.

§2º A experiência deve ter sido adquirida no período compreendido entre 5 anos anteriores à data de solicitação da inscrição e até 1 ano após a aprovação no exame. Para as instalações nucleares a experiência deve ser comprovada no ato da solicitação de inscrição e adquirida em até 5 anos anteriores a esta solicitação.

§3º Nas instalações em que é obrigatória a monitoração individual, o candidato deve apresentar o relatório de dose correspondente ao período em que adquiriu a experiência.

§4º O tempo de experiência deve ser comprovado mediante declaração do titular, bem como do supervisor de proteção radiológica, na área de atuação pretendida, da instalação ou serviço onde a experiência foi adquirida.

§5º No caso de usinas nucleoeletricas, o candidato deve ainda comprovar:

I - treinamento nas seguintes áreas: tópicos avançados de proteção radiológica; programa de otimização ALARA (tão baixo quanto razoavelmente exequível); sistemas básicos de usinas nucleares; operação de equipamentos de monitoração; trabalhos de parada para recarga; plano de emergência; avaliação e mitigação de acidentes; e

II - experiência em atividades de segurança e proteção radiológica durante duas paradas para recarga de cada usina em que irá atuar, de acordo com programa de treinamento pré- estabelecido.

§ 6º No caso de instalações do ciclo do combustível nuclear (Usina de Enriquecimento Isotópico, Usina de Fabricação de Elemento Combustível, Instalação de Processamento Físico e Químico de Materiais Irrradiados, Mina e Usina de Beneficiamento Físico e Químico de U e Th e Usina de Produção de UF<sub>4</sub> e UF<sub>6</sub>), o candidato deve comprovar previamente experiência em segurança e proteção radiológica durante a operação da instalação em que irá atuar.

Art. 7º Para emissão do certificado, o candidato deve ser aprovado em exame de certificação aplicado pela ANSN, bem como comprovar a experiência em segurança e proteção radiológica obtida na área em que irá atuar.

### **CAPÍTULO III DO EXAME DE CERTIFICAÇÃO**

Art. 8º O exame de certificação é constituído por provas, conforme é especificado a seguir.

§ 1º As provas têm caráter eliminatório e seus programas são apresentados no Manual do Candidato, disponível no portal da CNEN.

§ 2º Para candidatos a supervisor de proteção radiológica nas áreas de atuação da Classe I, o exame para certificação compreende as seguintes provas:

I - Prova 1: prova escrita sobre aspectos gerais de proteção radiológica e segurança nuclear e radiológica;

II - Prova 2: prova escrita sobre licenciamento, proteção radiológica e segurança nuclear e radiológica, abrangendo tópicos da área de atuação específica; e

III - Prova 3: prova de conhecimentos práticos, podendo ser escrita ou oral, abrangendo assuntos específicos das seguintes áreas de atuação: Mineração e Usina de Beneficiamento de Físico e Químico de U e Th; Usina de Produção de UF<sub>4</sub> e UF<sub>6</sub>; Usina de Enriquecimento Isotópico; Usina de Fabricação de Elemento Combustível; Processamento Físico e Químico de Materiais Irradiados; Irradiador Industrial e Instalação de Gamagrafia Industrial e Radiografia Industrial com Equipamentos Geradores de Raios-X (V > 600 kV).

§ 3º Para candidatos a supervisor de proteção radiológica nas áreas de atuação da Classe II, o exame para certificação compreende as seguintes provas:

I - Prova 1: prova escrita sobre aspectos gerais de proteção radiológica e segurança radiológica; e

II - Prova 2: prova escrita sobre licenciamento, segurança radiológica e proteção radiológica, abrangendo tópicos da área de atuação específica.

Art. 9º São considerados aprovados no exame de certificação os candidatos que obtiverem, numa escala de 0 (zero) a 10 (dez), nota igual ou superior a 7,0 (sete) em cada uma das provas abordadas no art. 8º.

Parágrafo único. A cada exame de certificação somente serão corrigidas as provas específicas dos candidatos que obtiverem a nota mínima na prova geral correspondente, ressalvadas as condições descritas no art. 12, parágrafo único.

Art. 10 Os resultados do exame de certificação são publicados no portal da CNEN na internet.

Art. 11 Em caso de recursos, estes devem ser encaminhados ao Comitê de Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear, no prazo estabelecido no cronograma do exame divulgado no portal da CNEN na internet.

Parágrafo único. Os recursos serão apreciados pelas respectivas bancas examinadoras e os resultados dessa apreciação serão divulgados no portal da CNEN na internet.

Art. 12 Caso o supervisor de proteção radiológica queira obter a certificação em outra área de atuação, deve realizar os exames de certificação para a área de atuação pretendida e comprovar o atendimento aos demais requisitos desta Norma.

Parágrafo único. São dispensados da prova escrita sobre aspectos gerais de segurança nuclear, segurança radiológica e proteção radiológica os candidatos que se enquadrarem nas condições abaixo:

I - o supervisor de proteção radiológica certificado em uma área de atuação da Classe I que queira se certificar em outras áreas de atuação da Classe I ou em qualquer área de atuação da Classe II; ou

II - o supervisor de proteção radiológica certificado em uma área de atuação da Classe II que queira se certificar em outras áreas de atuação da Classe II.

#### **CAPÍTULO IV DA EMISSÃO E DA VALIDADE DA CERTIFICAÇÃO**

Art. 13 O certificado de qualificação de supervisor de proteção radiológica é fornecido aos candidatos que atenderem aos requisitos estabelecidos no Capítulo II e tem a validade de cinco anos.

Art. 14 A relação dos supervisores de proteção radiológica certificados, a cada exame de certificação, é divulgada no portal da CNEN na internet.

#### **CAPÍTULO V DA RENOVAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO**

Art. 15 O certificado de qualificação de supervisor de proteção radiológica pode ser renovado por cinco anos, desde que o requerente atenda aos seguintes requisitos:

I - envio de requerimento solicitando a renovação da certificação à ANSN; e

II - comprovação de ter exercido a atividade de supervisor de proteção radiológica durante, no mínimo, trinta meses nos últimos cinco anos, na área de atuação pretendida.

§1º A comprovação de que trata o inciso II deve ser feita por meio de um contrato de trabalho ou de prestação de serviços ou, ainda, por declaração do titular da instalação e, de forma complementar, deve ser acompanhada de histórico de dose do requerente referente ao período do exercício da atividade de supervisor de proteção radiológica na instalação.

§2º As informações prestadas em relação ao supervisor de proteção radiológica podem ser auditadas pela ANSN e, caso não confirmadas, a renovação da certificação será indeferida.

§3º Os cinco anos de validade do certificado renovado serão contados a partir da data de expiração da validade do certificado anterior.

§4º Durante o processo de renovação da certificação, é vedada a atuação como supervisor de proteção radiológica na área cuja validade do certificado já esteja expirada.

#### **CAPÍTULO VI DOS DEVERES DOS SUPERVISORES**

Art. 16 Os deveres dos supervisores de proteção radiológica são:

I - manter sob controle, em conformidade com requisitos de normas específicas e condições autorizadas pela ANSN: as fontes de radiação; a liberação de efluentes e os rejeitos radioativos; as condições de proteção radiológica dos indivíduos ocupacionalmente expostos e do público; as áreas supervisionadas e controladas; e os equipamentos de proteção radiológica e monitoração da radiação;

II - manter o titular da instalação informado sobre eventos relevantes relativos à segurança e proteção radiológica;

III - comunicar imediatamente ao titular da instalação a ocorrência de irregularidades constatadas com fontes de radiação e as ações necessárias para garantir a proteção radiológica da instalação ou do serviço, em cumprimento às normas da ANSN, bem como manter registro dessa comunicação;

IV - treinar, orientar e avaliar o desempenho dos indivíduos ocupacionalmente expostos, sob o ponto de vista de segurança nuclear ou radiológica e proteção radiológica;

V - atuar em situações de emergência nuclear ou radiológica, de acordo com o previsto no plano de emergência, investigando e implementando as ações corretivas e preventivas aplicáveis;

VI - estabelecer por escrito, manter atualizado e verificar a aplicação do plano de proteção radiológica da instalação, bem como dos planos e procedimentos para o uso, manuseio, acondicionamento, transporte e armazenamento de fontes de radiação;

VII - estabelecer, avaliar e manter atualizados e disponíveis para verificação os registros e indicadores referentes ao serviço de proteção radiológica da instalação;

VIII - manter-se atualizado sobre conceitos e tecnologias relacionados à segurança nuclear ou radiológica, à proteção radiológica e aos regulamentos aplicáveis; e

IX - comunicar à ANSN, no prazo máximo de trinta dias, seu desligamento de qualquer instalação ou serviço de transporte ou demais serviços onde atue como supervisor de proteção radiológica.

## **CAPÍTULO VII DAS SANÇÕES**

Art. 17 A ANSN pode aplicar ao supervisor de proteção radiológica, pelo descumprimento de seus deveres e das normas da ANSN, as seguintes sanções, assegurados o contraditório e a ampla defesa:

I - advertência formal, em caso de descumprimento dos incisos V, VI ou VII do art. 16;

II - suspensão do certificado de supervisor de proteção radiológica por um período de até doze meses, em caso de descumprimento dos incisos II, III, IV, VIII ou IX do art. 16, ou em caso de reincidência do descumprimento de qualquer dos incisos V, VI ou VII do art. 16; ou

III - cancelamento do certificado e impedimento de obtenção de novo certificado por período de até cinco anos, em caso de descumprimento do inciso I do art. 16.

§1º Caso o supervisor de proteção radiológica seja certificado em mais de uma área de atuação, a sanção de suspensão incidirá apenas sobre a área de atuação específica na qual ocorreu a infração.

§2º Caso o supervisor de proteção radiológica seja certificado em mais de uma área de atuação, a sanção de cancelamento poderá incidir sobre todas as áreas para as quais o supervisor de proteção radiológica tenha sido certificado.

§3º A verificação do descumprimento dos deveres e normas, sua notificação, a avaliação da defesa e do recurso impetrado, assim como a aplicação das sanções, ficam a cargo do setor da ANSN responsável pela área de licenciamento respectiva.

Art. 18 Verificada a infração, o supervisor de proteção radiológica é notificado para que apresente sua defesa no prazo de dez dias.

Art. 19 Depois de notificado sobre a avaliação de sua defesa, o supervisor de proteção radiológica tem o prazo de trinta dias para apresentar recurso, se o desejar, dirigido à Autoridade Nacional de Segurança Nuclear.

Art. 20 Após análise do recurso e verificação de que a infração enseja a aplicação das penalidades tratadas nos incisos II e III do art. 17, a documentação será encaminhada para avaliação e pronunciamento do Comitê de Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica. A decisão final será informada ao supervisor pela ANSN.

Art. 21 O supervisor de proteção radiológica submetido à sanção de suspensão do certificado não pode, durante a vigência da sanção, ter sua certificação renovada na mesma área de atuação nem se submeter a nova certificação nesta mesma área.

Art. 22 O supervisor de proteção radiológica submetido à sanção de cancelamento do certificado não pode, durante a vigência da sanção, ter sua certificação renovada nem se submeter a nova certificação, em qualquer área de atuação.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS**

Art. 23 Esta Norma não altera a validade das certificações da qualificação de supervisores de proteção radiológica concedidas anteriormente à sua entrada em vigor.

Parágrafo único. A renovação destas certificações atenderá ao estabelecido nesta Norma.

Art. 24 Solicitada a renovação da certificação do supervisor de proteção radiológica cuja área de atuação foi alterada, o Comitê de Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica avaliará a possibilidade de sua reclassificação nas áreas de atuação constantes do Anexo I, com base em similaridades técnicas.

Art. 25 Supervisores de proteção radiológica cuja certificação da qualificação, em qualquer área de atuação, tenha sido obtida mediante aprovação em exames de conhecimentos durante a vigência da Resolução CNEN n° 05/95 e que queiram se certificar em outras áreas de atuação estão dispensados da Prova I, referida no Art. 8° desta Norma, desde que seu certificado esteja no período de validade.

Art. 26 Ficam revogadas as Resoluções CNEN n° 111, publicada no DOU em 5 de setembro de 2011, e n° 146, publicada no DOU em 25 de março de 2013.

Parágrafo único. A Norma CNEN NN 7.01 Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica, anexa à Resolução CNEN n° 111/11, alterada pela Resolução CNEN n° 146/13, é substituída pela presente Norma.

## ANEXO I

### RELAÇÃO DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO

As áreas de atuação para as quais a ANSN certifica a qualificação de supervisores de proteção radiológica estão listadas a seguir, agrupadas em Classes I e II, estando também especificado o tempo de experiência requerido para cada área.

<b>Sigla</b>	<b>Áreas de Atuação da Classe I</b>	<b>Tempo de Experiência (h)</b>
<b>I-EI</b>	Usina de Enriquecimento Isotópico	2.000
<b>I-FC</b>	Usina de Fabricação de Elemento Combustível	2.000
<b>I-FQ</b>	Instalação de Processamento Físico e Químico de Materiais Irradiados	2.000
<b>I-MM</b>	Mina e Usina de Beneficiamento Físico e Químico de U e Th	2.000
<b>I-PH</b>	Usina de Produção de UF <sub>4</sub> e UF <sub>6</sub>	2.000
<b>I-RP</b>	Reator Nuclear de Pesquisa e Unidades Críticas e Subcríticas	300
<b>I-UN</b>	Usina Nucleoelétrica	400 <sup>[a]</sup>
<b>I-PR</b>	Instalação com Acelerador de Partículas para Produção de Radioisótopos	400
<b>I-AI</b>	Instalação com Acelerador para Fins Industriais ou Inspeção de Cargas	400
<b>I-GP</b>	Instalação Industrial de Grande Porte com Irradiador de Cobalto	400
<b>I-IR</b>	Instalação de Gamagrafia Industrial e ou de Radiografia Industrial com Equipamentos Geradores de Raios X ( $V > 600$ kV)	300
<b>I-RF</b>	Instalação de Radiofarmácia Industrial ou Centralizada	400
<b>I-RT</b>	Instalação de Radioterapia	350
<b>I-SC</b>	Instalação de Calibração de Instrumentos com Fontes de Radiação	300
<b>I-MI</b>	Mina e Usina de Beneficiamento Físico, Químico e Metalúrgico de Minérios Com U ou Th Associados	300
<b>I-DR</b>	Depósito Intermediário ou Depósito Final de Rejeitos Radioativos: Gerência de Rejeitos	300
<b>Sigla</b>	<b>Áreas de Atuação da Classe II</b>	<b>Tempo de Experiência (h)</b>
<b>II-FM</b>	Instalação na Área de Medicina Nuclear	200
<b>II-MN</b>	Instalação com Medidor Nuclear Fixo ou Móvel	100
<b>II-PP</b>	Instalação com Serviço de Perfilagem de Poços	200
<b>II-RI</b>	Instalação de Radiografia Industrial com Equipamentos Geradores de Raios X ( $V \leq 600$ kV)	200
<b>II-TI</b>	Instalação com Serviço com Traçador Radioativo Industrial	100
<b>II-DI</b>	Depósito Inicial de Rejeitos Radiativos da Classe 2 <sup>[b]</sup> : Gerência de Rejeitos	200
<b>II-TR</b>	Serviço de Transporte de Material Radioativo	100

[a] horas efetivas em área controlada

[b] conforme a classificação estabelecida na Norma ANSN 8.01 Gerência de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação