

# Guia para o licenciamento de instalações radiativas de Inspeção de Bagagem e Contêineres do Subgrupo 7B

Versão 2.0 - setembro/2023

**Guia para o licenciamento de instalações radiativas de Inspeção de Bagagem e Contêineres do Subgrupo 7B**

Versão 2.0 – setembro 2023

Comissão Nacional de Energia Nuclear  
Rua General Severiano, nº 90 - Botafogo  
Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
CEP 22290-901

Divisão de Aplicações Industriais – DIAPI  
E-mail: [seguranca.cgmi@cnen.gov.br](mailto:seguranca.cgmi@cnen.gov.br)

**Histórico de publicação**

Versão 1.0	junho/2020
Versão 2.0	setembro/2023

## Sumário

1	Introdução .....	4
2	Referências .....	4
3	Definições e Siglas .....	4
4	Considerações Iniciais .....	6
5	Responsabilidades .....	6
6	Autorização para Operação.....	10
7	Renovação da Autorização para Operação .....	11
8	Autorização para Operação VENCIDA .....	12
9	Alteração da Autorização para Operação Vigente .....	13
10	Alteração de Dados Cadastrais (FADAC) .....	13
11	Autorização para Aquisição ou Movimentação de Fontes de Radiação .....	14
12	Autorização para Retirada de Operação .....	16
13	Requerimentos Diversos (OUT).....	17
	ANEXO I – Plano de Proteção Radiológica.....	19
	ANEXO II – Registros.....	23

## 1 Introdução

Este documento tem como objetivo complementar os requisitos da Norma CNEN-NN-6.02, apresentando a relação de documentos e os parâmetros técnicos mínimos necessários, que devem ser atendidos para emissão dos Atos Administrativos previstos para o licenciamento de instalações radiativas da área de Segurança, da prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, que utilizam equipamento de inspeção de bagagens e pacotes, classificados no Subgrupo 7B.

Entende-se por equipamentos de inspeção de bagagens e pacotes, no âmbito deste guia, os dispositivos que empregam tubos de raios X para inspeção por imagem de bagagens, pacotes e demais objetos para fins de segurança, que possuem intertravamentos ou outros recursos de segurança para impedir o acesso interno às áreas do equipamento onde a radiação é produzida e as bagagens, pacotes e demais objetos são escaneados.

Não estão incluídos nesta prática os equipamentos de inspeção de bagagens e pacotes isentos dos requisitos de proteção radiológica de acordo com a Posição Regulatória 3.01/001, utilizados na área de Segurança.

## 2 Referências

Normas pertinentes:

- CNEN NN 3.01 - “Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica”.
- CNEN NE 3.02 - “Serviços de Radioproteção”.
- CNEN NN 6.02 - “Licenciamento de Instalações Radiativas”.
- CNEN NN 7.01 - “Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica”.

## 3 Definições e Siglas

**ASO** - Atestado de Saúde Ocupacional.

**Empregador** - pessoa física ou jurídica com responsabilidades e deveres reconhecidos com relação a seu empregado, estagiário, bolsista ou estudante, no seu trabalho ou treinamento, devido a um contrato ou outro acordo formal. Um autônomo é considerado empregador e empregado.

Segundo a definição do Art. 2º da CLT considera-se Empregador a empresa, individual ou coletiva, que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviço. § 1º - Equiparam-se ao empregador, para os efeitos exclusivos da relação de emprego, os profissionais liberais, as instituições de beneficência, as associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos, que admitirem trabalhadores como empregados.

**Equipamento de inspeção de bagagens e pacotes** – dispositivos que empregam tubos de raios X para inspeção por imagem de bagagens, pacotes e demais objetos para fins de segurança. Os sistemas de inspeção de bagagens e pacotes são sistemas de inspeção utilizados em locais como aeroportos, correios e terminais portuários. Esses dispositivos de inspeção possuem

---

intertravamentos ou outros recursos de segurança para impedir o acesso interno às áreas do equipamento onde a radiação é produzida e as bagagens, pacotes e demais objetos são escaneados.

**IOE** - Indivíduo(s) Ocupacionalmente Exposto(s).

**Licenciamento** - processo pelo qual o órgão regulador, por meio de avaliações e verificações das condições de segurança de uma instalação, concede, modifica, limita, prorroga, suspende ou revoga atos relativos a: localização, construção, transporte, utilização, ou aquisição de material nuclear ou radioativo, operação, descomissionamento; ou alteração técnica de uma instalação e, por meio de exames e provas de aptidão, certificação da qualificação de operadores de reator e supervisores de proteção radiológica.

**PER** - Permissão de Exportação de Radioisótopos.

**Plano de Proteção Radiológica** - documento exigido para fins de licenciamento da instalação, que estabelece as ações de proteção radiológica a serem implantadas pelo Serviço de Proteção radiológica local.

**RAR** - Requerimento para Aquisição de Fontes de Radiação.

**RTR** - Requerimento de Transferência de Fontes de Radiação.

**SCRA** - Solicitação de Concessão de Registro e Autorização.

**Serviço de Proteção Radiológica ou SR** - estrutura constituída especificamente com vistas à execução e manutenção do plano de proteção radiológica de uma instalação.

**SLI** - Solicitação de Licença de Importação.

**Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica** - substituto eventual do supervisor de proteção radiológica, profissional devidamente treinado ou habilitado, a critério da CNEN, para exercer a função de supervisor de proteção radiológica naquela prática.

**Supervisor de Proteção Radiológica ou SPR** - indivíduo com certificação de qualificação emitida pelo órgão regulador, para supervisionar a aplicação das medidas de proteção radiológica, no âmbito de sua área de atuação.

**Titular** - responsável legal pela instalação nuclear ou radiativa para a qual foi outorgada, pelo órgão regulador, uma licença, autorização ou qualquer outro ato administrativo de natureza semelhante.

---

## 4 Considerações Iniciais

### 4.1 Requisitos Específicos:

De acordo com a Norma da CNEN NN-6.02, as pessoas jurídicas que desejarem operar instalações radiativas deverão requerer, previamente ao início de suas atividades, as devidas autorizações junto à CNEN. O processo de licenciamento de uma instalação radiativa na prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, que utiliza equipamento de inspeção de bagagens e pacotes que empregam tubos de raios X, enquadra-se no Subgrupo 7B da Norma da CNEN NN-6.02.

Para obter o licenciamento deste tipo de instalação, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- a) O licenciamento deve ser realizado em nome da pessoa jurídica proprietária do equipamento de inspeção de bagagens e pacotes;
- b) Cada Ato Administrativo deve ser solicitado através de requerimento SCRA disponível na página da CNEN na internet. O formulário eletrônico SCRA deve ser corretamente preenchido e os campos *ÁREA* e *PRÁTICA* devem ser especificados como *Segurança* e *Inspeção de Bagagem e Contêineres*, respectivamente.
- c) Para TODOS os requerimentos submetidos à CNEN, é necessário enviar uma carta assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica, explicando a natureza da solicitação, os documentos enviados e quaisquer informações adicionais que possam auxiliar no processo.
- d) TODOS os campos do requerimento eletrônico (SCRA ou OUT) devem ser preenchidos, inclusive o campo “Razão deste Requerimento”.
- e) Para equipamento de inspeção de bagagens e pacotes, o endereço da instalação deve coincidir com o endereço do local de operação do equipamento emissor de radiação.

Os Atos Administrativos, previstos na Norma CNEN NN-6.02, aplicados no Licenciamento da prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, Subgrupo 7B, são:

- **Autorização** para Operação
- **Autorização** para Retirada de Operação
- **Autorização** para Aquisição ou Movimentação de Fontes de Radiação

## 5 Responsabilidades

Os principais responsáveis por uma instalação de Inspeção de Bagagem e Contêineres, com base na Norma CNEN NN-3.01, são:

- a) Os titulares; e
- b) Os empregadores.

O Titular da instalação é o responsável legal da pessoa jurídica, pública ou privada, proprietária do(s) equipamento(s) de inspeção de bagagens e pacotes. O Titular é o responsável pelo

---

cumprimento dos requisitos estabelecidos em normas e em todos os Atos Administrativos da CNEN, relativos à instalação.

O Titular poderá delegar, total ou parcialmente, as atribuições ou atividades sob sua responsabilidade, mantida, em qualquer caso, sua responsabilidade originária pela instalação. Em caso de delegação de atribuições, é vedado ao titular alegar o desconhecimento das normas que lhe atribuem deveres e obrigações em relação à responsabilidade que recai sobre si. Presume-se o conhecimento das normas da CNEN, seja no momento do pedido da autorização, seja no momento da atribuição da condição de titular, seja, por fim, na hipótese de delegação de competência.

A empresa para qual o Titular delega, total ou parcialmente, atribuições ou atividades sob sua responsabilidade, assume a função de Empregador. Os Titulares e Empregadores devem assumir as responsabilidades listadas na Norma CNEN NN-3.01.

O Empregador, ao qual o Titular delega a operação da instalação e do Serviço de Radioproteção, deverá ser licenciado junto à CNEN na área de Segurança, na prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, Subgrupo 7B, com autorização para operar equipamentos emissores de radiação de propriedade de terceiros. Os requisitos mínimos para o licenciamento dessas instalações estão descritos no documento Orientações para Empregadores na Prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres.

Os empregadores, aos quais o Titular delega parcialmente atribuições ou atividades sob sua responsabilidade relacionadas à operação da instalação na prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, estão dispensados do licenciamento na prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, com autorização para operar equipamentos emissores de radiação de terceiros. No entanto, esses empregadores devem comprovar, por meio de declaração assinada pelo responsável legal da empresa prestadora de serviços (empregador), que estão cientes de suas responsabilidades conforme as normas da CNEN.

Exemplos de empregadores dispensados de licenciamento na prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, com autorização para operar equipamentos emissores de radiação de propriedade de terceiros, podem incluir: empresas terceirizadas contatadas exclusivamente para recrutamento, seleção e fornecimento de trabalhadores, incluindo IOEs; empresas terceirizadas que prestam serviço de administração do Serviço de Radioproteção (sem caracterizar operação da instalação radiativa); e empresas terceirizadas que fornecem Supervisor de Proteção Radiológica.

Em caso de dúvidas sobre a necessidade do licenciamento de instalações e atividades que envolvam exposição à radiação em decorrência de fontes de radiação de terceiros, é recomendado encaminhar uma consulta correspondente à CNEN para esclarecimentos.

O Empregador, ao qual o Titular delega a manutenção preventiva e corretiva do(s) equipamento(s) de inspeção de bagagens e pacotes, deverá ser licenciado junto à CNEN na área de Segurança, na prática de Manutenção de Equipamentos de Segurança.

A instalação responsável pela manutenção deverá emitir registro de realização dos serviços de manutenção. Os registros de manutenção devem ser mantidos na instalação e devem incluir informações sobre quaisquer defeitos encontrados (um registro de falhas), ações corretivas tomadas (reparos intermediários e subsequentes) e os resultados dos testes antes do dispositivo ser

reintroduzido em uso. O registro deve ser devidamente assinado pelo técnico que realizou a manutenção, com identificação de seu nome e data de realização do serviço.

Os procedimentos de manutenção preventiva devem ser executados na frequência recomendada pelo fabricante do dispositivo.

O Titular que delegar atribuições ou atividades sob sua responsabilidade para diversos Empregadores, deverá implementar mecanismos para facilitar a troca de informação e cooperação entre todas as partes interessadas com relação à proteção radiológica, conforme item 4.4.d da Norma CNEN NN-3.01. Esses mecanismos deverão ser descritos no Plano de Proteção Radiológica.

### 5.1 Pessoal:

Uma instalação de Inspeção de Bagagem e Contêineres, Subgrupo 7B, deve possuir:

#### *a) SUPERVISOR DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA*

A instalação deve possuir no mínimo 01 Supervisor de Proteção Radiológica. O Supervisor de Proteção Radiológica deverá ser certificado em uma das áreas abaixo:

- Radiografia Industrial com equipamentos geradores de raios X ( $V \leq 600$  kV);
- Gamagrafia Industrial e Radiografia Industrial com Equipamentos Geradores de Raios X ( $V > 600$  kV);
- Instalação com Acelerador para Fins Industriais ou Inspeção de Cargas.

Dependendo do número de equipamentos emissores de radiação e da localização da instalação, a CNEN pode solicitar que a instalação aumente o quadro de Supervisores de Proteção Radiológica.

As instalações que possuem somente um Supervisor de Proteção Radiológica devidamente certificado, deverão possuir pelo menos um Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica.

O Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica deve ser um técnico de nível superior e possuir lotação física na instalação, sendo preferencialmente integrante do quadro de funcionários da instalação. Além disso, o Substituto deve possuir formação de nível superior de acordo com a formação exigida para um Supervisor de Proteção Radiológica, definida na Norma CNEN NN-7.01, além de possuir treinamento em Radioproteção com carga horária mínima de 40 horas.

O Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica deverá possuir as seguintes qualificações em conformidade com a Norma CNEN NE-3.02:

- I - familiaridade com a organização, regulamentos, projeto e operação da instalação;
- II - familiaridade com o funcionamento, aferição, ajuste e operação de equipamentos destinados à radioproteção;
- III - conhecimento de normas e regulamentos relativos à radioproteção aplicada à instalação; e
- IV - competência para o planejamento de procedimentos seguros de trabalhos para a realização de inspeções, identificações de irregularidades, elaboração de registros e relatórios.



---

Os Supervisores de Proteção Radiológica, além das responsabilidades constantes nas Normas NN-3.01 e CNEN NN-7.01, têm as seguintes responsabilidades específicas:

- I- planejar e supervisionar as atividades de proteção radiológica durante as operações;
- II- cumprir e fazer cumprir os requisitos dos guias, normas e resoluções da CNEN;
- III- garantir que as instalações atendam às condições de operação;
- IV- elaborar e manter atualizadas as instruções de radioproteção e segurança radiológica;
- V- auxiliar na seleção das equipes de trabalho, sob o ponto de vista da radioproteção e segurança radiológica;
- VI- avaliar as exposições nos locais sujeitos a radiações, em condições normais, em casos de acidentes ou em situações de emergência, e adotar as medidas de proteção necessárias;
- VII- estabelecer e implantar os procedimentos necessários aos programas do plano de proteção radiológica;
- VIII- supervisionar o recebimento e envio dos monitores individuais para troca, junto aos laboratórios de monitoração individual certificados pela CNEN;
- IX- realizar auditorias presenciais periodicamente na instalação;
- X- verificar as condições de segurança física das fontes nas instalações; e
- XI- verificar a disponibilidade, para uso imediato e em quantidades suficientes, de todo o material auxiliar para radioproteção e segurança radiológica.

#### *b) OPERADORES*

A instalação de Inspeção de Bagagem e Contêineres deve possuir equipes de operadores devidamente treinados. A seguir são apresentados aspectos importantes que devem ser considerados:

- São solicitados no mínimo 01 (um) operador por turno de funcionamento do Equipamento. A operação do equipamento deve ser realizada exclusivamente pelo operador;
- Os operadores devem possuir treinamento inicial com carga horária mínima de 40 horas;
- O treinamento deve envolver quesitos de proteção radiológica e quesitos operacionais;
- Os operadores devem possuir ensino médio completo;
- O Supervisor de Proteção Radiológica não pode participar da composição da equipe de operadores.

Os operadores de equipamentos emissores de radiação, Subgrupo 7B, têm as seguintes responsabilidades específicas:

- I - ser o responsável pela radioproteção e segurança radiológica das operações do equipamento emissor de radiação;
- II - operar com segurança os equipamentos emissores de radiação;
- III - zelar pela segurança dos equipamentos emissores de radiação;
- IV - assumir o controle inicial e aplicar as ações previstas nos procedimentos de situações de emergência;
- V - cumprir os requisitos estabelecidos nos guias, nas normas e nas resoluções da CNEN e do Plano de Proteção Radiológica da instalação em que estiver trabalhando;
- VI - levar imediatamente ao conhecimento do Supervisor de Proteção Radiológica quaisquer deficiências observadas nos dispositivos de segurança e de monitoração, bem como quaisquer condições de perigo de que venha a tomar conhecimento;
- VII - verificar as condições de funcionamento dos equipamentos emissores de radiação; e

VIII - verificar o funcionamento dos sistemas de segurança, em especial os referentes à alertas sonoros e luminosos;

IX – garantir que o equipamento emissor de radiação não seja operado ou acionado acidentalmente por qualquer outra pessoa em seu turno de trabalho.

## 6 Autorização para Operação

Este item será descrito para os casos em que o requerente deseja solicitar a primeira Autorização para Operação junto à CNEN.

Para solicitar Autorização para Operação, a instalação deve encaminhar requerimento SCRA devidamente preenchido em todos os campos relacionados a fontes, equipamentos, pessoal e medidores. Junto ao requerimento eletrônico, a instalação deve encaminhar os seguintes documentos e informações:

- a) carta assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica da instalação, especificando o ato administrativo desejado, os documentos enviados e quaisquer informações adicionais relevantes para instruir o processo;
- b) Plano de Proteção Radiológica. O Plano de Proteção Radiológica deve ser elaborado contendo, no mínimo, a estrutura e informações descritas no **Anexo I**;
- c) contrato social, estatuto ou documento equivalente, especificando o nome do responsável legal da instalação que será designado como Titular. A CNEN, por meio de seu setor técnico regimentalmente competente, poderá avaliar a indicação de outra pessoa física para que seja apontada como Titular, desde que, comprovadamente por meio dos devidos documentos, o indicado detenha poderes, dentro da organização, para ostentar essa posição nas mesmas condições do responsável legal;
- d) caso o Titular delegue total ou parcialmente atribuições ou atividades sob sua responsabilidade a um Empregador, é necessário encaminhar o(s) contrato(s) de prestação de serviço ou documento(s) equivalente(s) que comprovem a delegação e cooperação estabelecida entre as partes;  
*É importante ressaltar que o Empregador ao qual o Titular delega a operação da instalação e do Serviço de Radioproteção, deve possuir licenciamento junto à CNEN na área de Segurança, na prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, Subgrupo 7B, com autorização para operar equipamentos emissores de radiação de propriedade de terceiros.*
- e) no caso de haver Empregadores, cujo Titular tenha delegado parcialmente atribuições ou atividades sob sua responsabilidade, a instalação deverá encaminhar declaração(s) do(s) Empregador(es) de ciência de responsabilidades perante as Normas da CNEN. A declaração deverá ser assinada pelo responsável legal da empresa prestadora de serviços (empregador);
- f) contrato de prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva do(s) equipamento(s) de inspeção de bagagens e pacotes ou documento equivalente;

- g) contrato de prestação de serviço de dosimetria individual ou documento equivalente;
- h) certificado de calibração dos medidores de radiação;
- i) certificado de calibração da fonte de aferição que será utilizada pela instalação (esta fonte de aferição deve permanecer na instalação);
- j) certificado de treinamento dos operadores ou documento equivalente (a carga horária mínima de treinamento deve ser de 40 horas);
- k) comprovante de conclusão de curso de nível médio dos operadores;
- l) contrato de trabalho dos operadores ou documento equivalente;
- m) contrato de trabalho do Supervisor de Proteção Radiológica ou documento equivalente, com especificação de sua carga horária de trabalho;
- n) contrato de trabalho do Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica ou documento equivalente;
- o) documento comprobatório de que o Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica está vinculado ao quadro de funcionários da empresa com lotação física na instalação e especificação de sua carga horária de trabalho;
- p) cópia do comprovante de conclusão de nível superior do Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica. O Substituto deve possuir formação de nível superior compatível com a formação de um Supervisor de Proteção Radiológica, definida na Norma CNEN NN-7.01;
- q) comprovante de treinamento em Radioproteção do Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica (a carga horária mínima de treinamento deve ser de 40 horas).

## **7 Renovação da Autorização para Operação**

Somente será possível solicitar este ato administrativo quando a Autorização para Operação está VIGENTE, com no mínimo 30 dias de antecedência, da validade da Autorização para Operação (Artigo 23, CNEN NN-6.02). No entanto, o recomendável é que a Renovação da Autorização para Operação seja encaminhada com pelo menos 60 dias de antecedência a fim de evitar que a instalação fique sem Autorização para Operação vigente.

Para solicitar a Renovação da Autorização para Operação, a instalação deve encaminhar requerimento SCRA devidamente preenchido em todos os campos relacionados a fontes, equipamentos, pessoal e medidores. Junto ao requerimento eletrônico, a instalação deve encaminhar os seguintes documentos e informações:

- a) carta assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica da instalação, especificando o ato administrativo desejado, os documentos enviados e quaisquer informações adicionais relevantes para instruir o processo;
- b) caso o Titular delegue total ou parcialmente atribuições ou atividades sob sua responsabilidade a um Empregador, é necessário encaminhar o(s) contrato(s) de prestação de serviço ou documento(s) equivalente(s) que comprovem a delegação e cooperação estabelecida entre as partes;  
*É importante ressaltar que o Empregador ao qual o Titular delega a operação da instalação e do Serviço de Radioproteção, deve possuir licenciamento junto à CNEN na área de Segurança, na prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, Subgrupo 7B, com autorização para operar equipamentos emissores de radiação de propriedade de terceiros.*
- c) no caso de haver Empregadores, cujo Titular tenha delegado parcialmente atribuições ou atividades sob sua responsabilidade, a instalação deverá encaminhar declaração(s) do(s) Empregador(es) de ciência de responsabilidades perante as Normas da CNEN. A declaração deverá ser assinada pelo responsável legal da empresa prestadora de serviços (empregador);
- d) contrato de prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva do(s) equipamento(s) de inspeção de bagagens e pacotes ou documento equivalente;
- e) contrato de prestação de serviço de dosimetria individual ou documento equivalente;
- f) certificado de calibração dos medidores de radiação.

Para agilizar a análise da Renovação da Autorização para Operação, a instalação deve verificar com antecedência se houve alguma alteração nos dados ou informações previamente comunicados à CNEN durante o processo de licenciamento. Caso tenha ocorrido alguma alteração nos dados ou informações da instalação, estas devem ser encaminhadas à CNEN, em requerimento específico (Ver seções 9, 10 e 13 do Guia), com pelo menos 180 dias de antecedência da validade da Autorização para Operação. Ressaltamos ainda que a instalação deve encaminhar os documentos relativos às alterações, juntamente com uma carta (assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica) que especifique as alterações realizadas e o Plano de Proteção Radiológica (completo) atualizado.

## **8 Autorização para Operação VENCIDA**

Para os casos em que a instalação não solicitou a Renovação da Autorização para Operação dentro do prazo estabelecido pela CNEN (Artigo 23, CNEN NN-6.02), deverá ser encaminhado SCRA com o ato administrativo de Autorização para Operação. A instalação deve preencher corretamente todos os campos do SCRA (fontes, equipamentos, pessoal e medidores). Junto ao requerimento eletrônico, a instalação deve encaminhar os seguintes documentos e informações:

- a) carta assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica da instalação, especificando o ato administrativo desejado, os documentos enviados e quaisquer informações adicionais relevantes para instruir o processo;

- b) caso o Titular delegue total ou parcialmente atribuições ou atividades sob sua responsabilidade a um Empregador, é necessário encaminhar o(s) contrato(s) de prestação de serviço ou documento(s) equivalente(s) que comprovem a delegação e cooperação estabelecida entre as partes;  
*É importante ressaltar que o Empregador ao qual o Titular delega a operação da instalação e do Serviço de Radioproteção, deve possuir licenciamento junto à CNEN na área de Segurança, na prática de Inspeção de Bagagem e Contêineres, Subgrupo 7B, com autorização para operar equipamentos emissores de radiação de propriedade de terceiros.*
- c) no caso de haver Empregadores, cujo Titular tenha delegado parcialmente atribuições ou atividades sob sua responsabilidade, a instalação deverá encaminhar declaração(s) do(s) Empregador(es) de ciência de responsabilidades perante as Normas da CNEN. A declaração deverá ser assinada pelo responsável legal da empresa prestadora de serviços (empregador);
- d) contrato de prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva do(s) equipamento(s) de inspeção de bagagens e pacotes ou documento equivalente;
- e) contrato de prestação de serviço de dosimetria individual ou documento equivalente;
- f) certificado de calibração dos medidores de radiação.

Caso tenha ocorrido alguma alteração nos dados ou informações previamente comunicadas à CNEN no processo de licenciamento, a instalação deve encaminhar os documentos relativos a essas alterações, juntamente com uma carta (assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica) que especifique as alterações realizadas. O Plano de Proteção Radiológica (completo) atualizado também deve ser encaminhado.

## 9 Alteração da Autorização para Operação Vigente

A Alteração da Autorização para Operação vigente deve ser solicitada quando houver alteração de elementos que constem no ofício de Autorização para Operação, tais como o nome do Titular, Supervisores de Proteção Radiológica, inventário de fontes de radiação e outros.

Esse tipo de requerimento também pode ser usado em resposta a exigências quando houver necessidade de preencher campos no SCRA que não são disponibilizados no requerimento OUTROS. É obrigatório o preenchimento completo de todos os campos do requerimento e a anexação dos documentos relacionados às alterações solicitadas. Adicionalmente, deve ser encaminhada uma carta (assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica) descrevendo as alterações propostas e o Plano de Proteção Radiológica (completo) atualizado.

**Atenção:** Os Supervisores de Proteção Radiológica devem comunicar seu desligamento, no prazo máximo de trinta dias, de qualquer instalação ou serviços onde atue como supervisor de proteção radiológica, em conformidade com a Norma CNEN NN-7.01. Caso o Supervisor atue em mais de uma instalação, e seja desligado de todas, a comunicação deverá ser realizada individualmente

para cada uma das instalações. Essa comunicação deve ser realizada por meio do site da CNEN no link:

<https://appasp2019.cnen.gov.br/seguranca/formularios/notificacao-desligamento/notificacao-desligamento-supervisor-fl.asp>

## 10 Alteração de Dados Cadastrais (FADAC)

A Alteração de Dados Cadastrais deve ser solicitada quando houver alteração de dados cadastrados na base de dados da CNEN que não constam no ofício de Autorização, tais como dados dos medidores de radiação, alteração de telefone de contato ou de e-mail e etc. É obrigatório o preenchimento completo de todos os campos do requerimento e a anexação dos documentos relacionados às alterações cadastrais solicitadas. Adicionalmente, deve ser encaminhada uma carta (assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica) descrevendo as alterações propostas e o Plano de Proteção Radiológica (completo) atualizado.

Caso as alterações impliquem na necessidade de emissão de nova Autorização para Operação deve se optar pelo requerimento de Alteração da Autorização para Operação Vigente.

## 11 Autorização para Aquisição ou Movimentação de Fontes de Radiação

A aprovação da aquisição de fontes de radiação é um Ato Administrativo posterior à emissão da Autorização para Operação.

A aquisição e movimentação de fontes de radiação deve ser solicitada por meio dos seguintes requerimentos:

- a. Requerimento para Aquisição de Radioisótopos (RAR) quando a aquisição for realizada em fabricante ou distribuidor no mercado nacional;
- b. Solicitação de Licença de Importação (SLI) quando a aquisição for realizada através de importação;
- c. Permissão de Exportação de Radioisótopo (PER) quando a movimentação for realizada através da exportação de fontes de radiação.
- d. Requerimento de Transferência de Fontes de Radiação (RTR) quando ocorre transferência de fonte de radiação entre instalações. Para as instalações da área de Segurança, a RTR deve ser submetida nos casos de transferência definitiva de responsabilidade da fonte de radiação. A RTR também deverá ser submetida no caso de alteração de CNPJ, para formalizar a transferência das fontes do inventário da instalação original para a nova instalação.

As seguintes informações e/ou documentações, referentes às fontes de radiação, devem ser fornecidas:

- a. Dados do fornecedor e destinatário das fontes de radiação.
- b. Certificado da fonte radioativa emitido pelo fabricante;

- c. Resultado de teste de fuga da fonte radioativa, emitido nos últimos 12 meses. Salientamos que, em caso de fontes radioativas novas, o disposto poderá estar coberto pelo certificado da fonte radioativa emitida pelo fabricante.
- d. Finalidade de uso previsto.
- e. Quando a aquisição ou movimentação da fonte for realizada por importação ou exportação, deve ser anexado o extrato do registro da operação no Siscomex.
- f. No caso de RTR e RAR deve ser anexado o formulário específico, com todos os campos preenchidos e contendo as assinaturas cabíveis para cada tipo de requerimento. Ressaltamos que a RTR deve ser assinada pelos responsáveis das instalações envolvidas no processo.
- g. Nos casos de SLI e PER, discrepâncias entre as informações apresentadas no requerimento encaminhado à CNEN e as registradas no Siscomex podem levar ao indeferimento da solicitação.
- h. Caso existam exigências não atendidas, fora dos prazos estipulados, no processo de licenciamento da instalação, a solicitação de aquisição de fontes de radiação somente será deferida após regularização do licenciamento.

A instalação deve informar à CNEN a efetivação, ou não, da aquisição ou movimentação da fonte de radiação no prazo máximo de noventa dias, a contar do deferimento da Autorização para Aquisição ou Movimentação de Fontes de Radiação:

- a. Instalações adquirentes e cedentes devem informar via encaminhamento de requerimento SCRA do tipo “Alteração da Autorização para Operação Vigente” para atualização de inventário (informar a SLI, RAR, PER ou RTR relacionada). No caso de doação de fontes aos institutos da CNEN, o recibo deve ser anexado ao SCRA de atualização.
- b. No caso da não efetivação da aquisição ou movimentação, encaminhar carta de justificativa via requerimento OUT.

Em caso de não observação ao acima disposto, a CNEN pode aplicar ao Supervisor de Proteção Radiológica da instalação, assegurados o contraditório e a ampla defesa, a sanção de advertência formal.

No caso da aquisição ou movimentação de fontes de radiação implicar em alteração de classificação do grupo da instalação, a Alteração da Autorização da Operação deverá ser solicitada previamente.

Informamos ainda que as instalações licenciadas pela CNEN para realizarem Distribuição de Fontes de Radiação na área de Segurança, quando adquirirem, por meio de importação, fontes de radiação, devem, no requerimento SLI, informar, por carta devidamente assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica, qual o objetivo da importação e o destino da fonte de radiação.

Cabe ressaltar que a instalação de Distribuição de Fontes de Radiação assume a responsabilidade em termos de radioproteção e segurança por todas as fontes de radiação adquiridas até a **venda** das mesmas para outra instalação.

---

## 12 Autorização para Retirada de Operação

A Autorização para Retirada de Operação é o ato pelo qual o órgão regulador permite ações técnicas e administrativas destinadas ao encerramento do controle regulatório da instalação.

Este ato administrativo deve ser requerido quando a instalação deseja encerrar sua operação. Para obter a Autorização para Retirada de Operação, a instalação deve preencher corretamente todos os campos do SCRA, e junto ao requerimento eletrônico, deve encaminhar os seguintes documentos e informações:

- a) carta assinada pelo Titular ou Supervisor de Proteção Radiológica da instalação, especificando o ato administrativo desejado, os documentos enviados e quaisquer informações adicionais relevantes para instruir o processo;
- b) destino a ser dado as fontes de radiação;
- c) destino a ser dado aos registros que devam ser conservados.

Caso a instalação opte por descartar o equipamento de inspeção de bagagens e pacotes, as seguintes providências deverão ser adotadas:

- i. O equipamento deve ser completamente desabilitado (inutilizado), de forma a tornar impossível a produção de radiação ionizante;
- ii. Todos os símbolos indicadores de radiação devem ser removidos; e
- iii. Antes do descarte dos componentes eletrônicos do equipamento de inspeção de bagagens e pacotes, a CNEN deve ser formalmente comunicada do destino do mesmo, por escrito.

Destacamos que caso o equipamento de inspeção de bagagens e pacotes esteja inoperante e não inutilizado, o mesmo deverá ser tratado como uma fonte de radiação e deverá ser transferido e armazenado por uma instalação devidamente autorizada pela CNEN. Entende-se por equipamento de inspeção de bagagens e pacotes inoperante o equipamento que temporariamente não está produzindo radiação ionizante ou que temporariamente não pode ser utilizado para o seu propósito original.

Entende-se por equipamento de inspeção de bagagens e pacotes completamente desabilitado (inutilizado), o equipamento que de forma definitiva não é mais capaz de produzir radiação ionizante, podendo ser tratado definitivamente como um conjunto de dispositivos mecânicos e eletrônicos e não mais como uma fonte de radiação passível do controle regulatório da CNEN.

A Autorização para Retirada de Operação também deve ser requerida quando a instalação deseja alterar o CNPJ cadastrado na CNEN, e seguir com a Autorização para Operação com um novo CNPJ. Neste caso a Autorização para Retirada de Operação se faz necessária pois o controle regulatório associado ao CNPJ antigo deverá ser encerrado e um novo controle regulatório com novo CNPJ deverá ser instaurado. Neste caso específico, a instalação deverá requerer o ato administrativo de Autorização para Retirada de Operação, conforme discriminado anteriormente, e requerer concomitantemente nova Autorização para Operação com o novo CNPJ. A RTR também deverá ser submetida no caso de alteração de CNPJ, para formalizar a transferência das fontes do inventário da instalação original para a nova instalação.



No caso de alteração da empresa terceirizada responsável pela operação da instalação e do Serviço de Radioproteção, **não** deve ser solicitado Autorização para Retirada de Operação. A instalação deverá encaminhar os seguintes requerimentos:

- Formulário eletrônico “Requerimentos Diversos” (OUT) comunicando o desligamento da atual empresa terceirizada responsável pela operação da instalação e do Serviço de Radioproteção. Este requerimento deverá ser encaminhado com as seguintes informações:
  - i. a data a partir da qual a empresa terceirizada não responderá mais pela operação da instalação e do Serviço de Proteção Radiológica;
  - ii. a estrutura em termos de pessoal, instalações e equipamentos que permanecerá na instalação após o desligamento da empresa terceirizada;
  - iii. o destino a ser dado à fonte de aferição, caso a mesma seja de propriedade da empresa terceirizada e esteja acima do nível de isenção; e
  - iv. o destino a ser dado aos registros que devam ser conservados, quando aplicável.
- Requerimento de Alteração da Autorização para Operação Vigente, comunicando a alteração da empresa terceirizada responsável pela operação da instalação e do Serviço de Proteção Radiológica. Neste caso específico, as informações e documentos requeridos para concessão do ato administrativo de Autorização para Operação deverão ser encaminhados.

A fim evitar interrupção nas operações, para os casos de troca de empresa terceirizada responsável pela operação da instalação e do Serviço de Proteção Radiológica, a CNEN recomenda que a instalação encaminhe requerimento de Alteração da Autorização para Operação Vigente, com no mínimo 30 dias de antecedência do término do contrato de prestação de serviço da empresa anterior, com a indicação da nova empresa de prestação de serviço.

## 13 Requerimentos Diversos (OUT)

O formulário eletrônico “Requerimentos Diversos” (OUT) deve ser utilizado para:

- Resposta a pendências de ofícios, quando não houver necessidade de preencher campos tais como equipamentos, fontes, medidores e pessoal. Quando houver necessidade de preenchimento de tais campos, deve-se optar pelo formulário eletrônico de Alteração da Autorização para Operação vigente. Ao encaminhar resposta a pendências de ofício, a instalação deve especificar no campo “Razão deste Requerimento” o número do ofício.
- Notificação de dose elevada de IOE. A instalação deve especificar no campo “Razão deste Requerimento” a frase “Relatório de Investigação de Doses Ocupacionais”;
- Comunicação de desligamento de empresa terceirizada responsável pela operação e Serviço de Proteção Radiológica;
- Outros assuntos que não envolvam alteração de elementos que constem no ofício de Autorização, nem alteração de dados cadastrados na base de dados da CNEN.

A Notificação de dose elevada de IOE deve ser realizada conforme orientação do *Guia para elaboração de relatório de investigação de doses ocupacionais para práticas e instalações*

---

*licenciadas pela Coordenação Geral de Instalações Médicas e Industriais (CGMI), disponível no site da CNEN.*

---

## ANEXO I - Plano de Proteção Radiológica

O Plano de Proteção Radiológica deve ser escrito de forma clara e concisa, prezando pela didática e pela fácil compreensão do documento. Deve-se evitar expressões e instruções que deem margem a interpretações imprecisas ou subjetivas. O Plano deve conter: Capa, Sumário, Controle de Revisões do Plano, Texto Principal, Referências e Anexos (opcional).

A instalação deve manter o Plano de Proteção Radiológica atualizado conforme a publicação das Normas da CNEN, Guias Regulatórios, Notas Técnicas ou alterações de dados cadastrais ou qualquer outra alteração de itens compreendidos no Plano.

O Plano de Proteção Radiológica deve conter, no mínimo, as seguintes informações:

### I - Sumário.

### II - Controle de alterações e revisões do Plano de Proteção Radiológica.

O Controle de alterações e revisões deve conter:

- a. Revisão: Número atribuído à revisão. Indicar dois dígitos para identificação da revisão; se for a emissão inicial, utilizar 00; a cada revisão, este número deve ser incrementado em uma unidade.
- b. Data: Data da Revisão. Informar a data em que foi realizada a modificação no formato: dd/mm/aaaa.
- c. Histórico das revisões: Deverá conter um breve histórico informando a alteração que foi introduzida na versão específica do Plano.
- d. Item Revisado: Deverá informar o Item/Itens que foi/foram revisado(s).
- e. Assinatura de aprovação do **Titular** e do **Supervisor de Proteção Radiológica** da instalação.

III – Dados Cadastrais da Instalação: identificação da instalação e de sua estrutura organizacional, com definição clara das linhas de responsabilidade e respectivos responsáveis (Titulares e Empregadores).

- a. Dados da instalação (proprietário do equipamento de inspeção de bagagens e pacotes): Razão Social, CNPJ, matrícula CNEN, endereço, telefone, e-mail e nome do responsável legal.
- b. Dados do(s) Empregador(es): Razão Social, CNPJ, matrícula CNEN (somente para o Empregador cujo Titular delegar toda operação da instalação e do Serviço de Radioproteção), endereço, telefone, e-mail e nome do responsável legal.
- c. Dados do Empregador responsável pela manutenção preventiva e corretiva do Equipamento de Inspeção de Cargas: Razão Social, CNPJ, matrícula CNEN, endereço, telefone, e-mail e nome do responsável legal.
  - A empresa responsável pela manutenção deverá testar e garantir que todos os dispositivos de segurança (travas, interruptores, luzes de aviso, indicadores e etc.), estejam funcionando conforme o projeto do equipamento. Além disso,

a empresa de manutenção deve examinar e garantir que todas as proteções contra radiação (painéis, cortinas, etc.) estão livres de danos estruturais que possam comprometer a proteção radiológica.

- A instalação responsável pela manutenção deverá emitir registro de realização dos serviços de manutenção. Os registros de manutenção devem ser mantidos na instalação e devem incluir informações sobre quaisquer defeitos encontrados (um registro de falhas), ações corretivas tomadas (reparos intermediários e subsequentes) e os resultados dos testes antes do dispositivo ser reintroduzido em uso. O registro deve ser devidamente assinado pelo técnico que realizou a manutenção, com identificação de seu nome e data de realização do serviço.

- Os procedimentos de manutenção devem ser executados na frequência recomendada pelo fabricante do equipamento.

- d. Dados do Supervisor de Proteção Radiológica: Nome, Número da Certificação, telefone e e-mail.
- e. Dados do Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica: Nome, telefone e e-mail.

#### IV - Descrição da instalação e prática.

- a. Descrição da atividade principal da instalação.
- b. Classificação da instalação de acordo com a Norma CNEN NN-6.02.
- c. Descrição da prática e justificativa do uso do equipamento emissor de radiação na instalação.

#### V – Descrição do Serviço de Radioproteção.

- a. Descrição da equipe: operadores e demais trabalhadores;
- b. Descrição dos medidores de radiação: tipo, fabricante, modelo, número de série e demais dados relevantes. Especificar o nome da pessoa jurídica proprietária dos medidores de radiação.

Devem ser descritos somente os medidores de radiação que permanecem na instalação. A instalação deve contar com pelo menos 02 (dois) medidores de radiação portáteis permanentes. Esses medidores não podem ser substituídos por medidores de radiação fixos de área ou monitores de radiação do tipo Bip.

- c. Especificação da periodicidade de realização de calibração dos medidores de radiação.

Todos os medidores de radiação devem ser calibrados anualmente por um laboratório de metrologia acreditado pela CNEN, conservando-se os respectivos registros.

- d. Descrição da fonte de aferição: radionuclídeo, atividade, data de medição da atividade, número de série e tipo de encapsulamento (acrílico, alumínio ou outro). Especificar o nome da pessoa jurídica proprietária da fonte de aferição.

A fonte de aferição deve permanecer na instalação, dentro de um recipiente fechado a fim de evitar a manipulação desnecessária e não autorizada da

- fonte. Deve ser observado também o tempo de vida útil da fonte de aferição (observar instruções do fabricante), considerando o encapsulamento da fonte de aferição por questões de segurança radiológica. Fontes de aferição que já ultrapassaram sua vida útil devem ser substituídas.
- e. Descrição do procedimento de aferição dos medidores de radiação, periodicidade de realização, avaliação e registro.
  - f. Descrição do equipamento de inspeção de bagagens e pacotes: nome do fabricante, modelo, número de série, tamanho do canal de inspeção (largura e altura), parâmetros de operação (tensão e corrente) e outras informações relevantes.
  - g. Descrição da operação do equipamento de inspeção de bagagens e pacotes: carga horária diária e semanal de operação do equipamento; jornada de trabalho dos operadores, com descrição detalhada da rendição dos operadores nos horários de almoço e nos períodos de férias.
  - h. Descrição dos Sistemas de Segurança do equipamento de inspeção de bagagens e pacotes (botoeiras de emergência, sinalização luminosa e etc).
  - i. Descrição das áreas da instalação, com descrição detalhada da sinalização e uso de símbolos de advertência apropriados, assim como controles de acesso;  
A instalação deve garantir que, durante a operação do equipamento emissor de radiação, não haverá a presença de indivíduos nos locais próximos das cortinas de acesso do canal de inspeção.
  - j. Descrição do Programa de Monitoração de Área da instalação. O programa deve descrever: as grandezas a serem quantificadas; os pontos de medição e a frequência das monitorações; os métodos e procedimentos de medição; e os níveis operacionais e de investigação a serem aplicados.  
O Programa de Monitoração de Área deve prever a realização de monitorações no mínimo a cada três meses e após a execução de manutenção no equipamento de inspeção de bagagens e pacotes, de forma a demonstrar que o equipamento continua a atender os requisitos de radioproteção e segurança radiológica necessários.
  - k. Descrição do programa de monitoração individual, com estabelecimento dos níveis de investigação e ações a tomar quando esses níveis são excedidos.
    - Deve ser incluída a descrição do local de guarda dos monitores individuais, condição de uso, troca, periodicidade de leitura, registro e procedimento de comunicação das doses aos trabalhadores. Os monitores individuais devem ser trocados e avaliados mensalmente.
    - Caso seja comprovado por laudo técnico que o dispositivo de inspeção de bagagens e pacotes possua doses de radiação em torno do equipamento suficientemente baixas e previsíveis, a monitoração individual poderá ser substituída pela monitoração no local de trabalho, através da utilização de um dosímetro. O laudo técnico deve ser elaborado por instituição reconhecida e independente ou por Supervisor de Proteção Radiológica que não faça parte da instituição, com a Certificação válida emitida pela CNEN e utilizando medidores de radiação adequados e devidamente calibrados.
  - l. Descrição do Programa de Treinamento.

---

O Programa de Treinamento deve prever tanto o treinamento inicial dos IOEs quanto o treinamento de reciclagem. Os treinamentos de reciclagem devem ocorrer anualmente.

Para os operadores, a carga horária mínima de treinamento inicial exigida é de 40h.

O treinamento inicial dos operadores deve contemplar aspectos relacionados à radioproteção e segurança radiológica da instalação, assim como aspectos relacionados à operação do equipamento de inspeção de bagagens e pacotes.

- m. Descrição do Programa de Emergência, contendo no mínimo: descrição dos tipos de acidentes e incidentes previsíveis, incluindo o sistema de detecção dos mesmos, destacando os mais prováveis e os de maior porte; e planejamento de resposta em situações de emergência, até o completo restabelecimento da situação normal. O Programa de Emergência também deve incluir a descrição do local onde estarão afixados os procedimentos e os telefones de emergência.
- n. Descrição do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional deve prever a realização de exame pré-ocupacional, exame periódico, exame especial e exame pós-ocupacional. O Atestado de Saúde Ocupacional dos IOEs deve especificar o risco de radiação ionizante.
- o. Descrição da Auditoria do Serviço de Proteção Radiológica e sua periodicidade.
- p. Caso o Titular delegue atribuições ou atividades sob sua responsabilidade para diversos Empregadores, deverão ser descritos no Plano os mecanismos implementados para facilitar a troca de informação e cooperação entre todas as partes interessadas com relação à proteção radiológica, conforme item 4.4.d da Norma CNEN NN-3.01.

---

## ANEXO II – Registros

O Serviço de Radioproteção local, estabelecido na instalação, deve manter um sistema de registros relativo à sua estrutura e todas as demais informações exigidas pela CNEN. Deve existir a previsão de registro das seguintes informações:

- a) registros das doses individuais dos IOEs, incluindo os históricos de dose bem como a comprovação de comunicação das doses aos trabalhadores. Se a monitoração individual for substituída pela monitoração no local de trabalho, realizada por meio de um dosímetro, a instalação ainda deverá comprovar a comunicação dessas doses aos trabalhadores.
- b) atestados de saúde ocupacional (ASO), com o risco de radiação ionizante;
- c) comprovante de realização de treinamento dos trabalhadores, incluindo reciclagem;
- d) registros referentes ao Programa de Monitoração de Área;
- e) inventário dos equipamentos de proteção radiológica;
- f) certificado de calibração da fonte de aferição;
- g) certificados de calibração dos medidores de radiação;
- h) registros dos testes de aferição dos medidores de radiação;
- i) autorizações emitidas pela CNEN;
- j) Plano de Radioproteção, procedimentos operacionais e procedimentos de emergência;
- k) contratos relacionados ao Serviço de Radioproteção local da instalação tais como contratos de operação, contratos de manutenção e etc;
- m) cronogramas das manutenções preventivas (previstas para o ano calendário);
- m) registros de realização dos serviços de manutenção (preventiva e/ou corretiva) no equipamento de inspeção de cargas. Os registros devem incluir informações sobre quaisquer defeitos encontrados (um registro de falhas), ações corretivas tomadas (reparos intermediários e subsequentes) e os resultados dos testes antes do dispositivo ser reintroduzido em uso. O registro deve ser devidamente assinado pelo técnico que realizou a manutenção, com identificação de seu nome e data de realização do serviço.
- n) registros referentes a investigação de incidentes/acidentes, tais como Relatório de Investigação de Doses Ocupacionais, e outros;
- o) resultados de inspeções e auditorias internas;
- p) livro de registro de ocorrências e troca de informações da instalação; e

q) outros documentos que possam ser relevantes do ponto de vista de radioproteção e segurança radiológica da instalação.