

Guia para o Licenciamento de Instalações Radiativas na Prática Medidores Nucleares

Versão 3.0 – fevereiro de 2024

Guia para o Licenciamento de Instalações Radiativas na Prática Medidores Nucleares

Versão 3.0 - fevereiro/2024

Este documento pode ser consultado no endereço eletrônico <https://gov.br/cnen>

Comissão Nacional de Energia Nuclear
Divisão de Aplicações Industriais - DIAPI
Rua General Severiano, nº 90 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - Brasil
CEP 22.290-901

Telefone: (21) 2586-1321

E-mail: industria@cnen.gov.br

<https://gov.br/cnen>

Histórico de publicação

Versão 1.0 abril/2022

Versão 2.0 setembro/2023

Sumário

1	Finalidade	4
2	Escopo	4
3	Definições e siglas	4
4	Considerações Iniciais	5
5	Atos administrativos e requerimentos.....	6
6	Requisitos Específicos.....	8
6.1	Autorização para Construção	8
6.2	Autorização para Operação.....	9
6.3	Renovação da Autorização para Operação	11
6.4	Alteração da Autorização para Operação Vigente	13
6.5	Alteração de Dados Cadastrais (FADAC)	13
6.6	Autorização para Retirada de Operação	13
6.7	Autorização para Modificação de Itens Importantes à Segurança	13
6.8	Autorização para Aquisição ou Movimentação de Fontes de Radiação	14
7	Referências	14

1 Finalidade

Este documento apresenta os parâmetros técnicos que devem ser atendidos para emissão dos Atos Administrativos previstos na Norma CNEN NN-6.02 para o licenciamento de instalações da área de Aplicações Industriais, prática de Medidores Nucleares.

2 Escopo

Este Guia tem como objetivo auxiliar no processo de licenciamento a que devem se submeter todas as pessoas jurídicas que optarem por desenvolver suas atividades na área de Aplicações Industriais, prática Medidores Nucleares (nas modalidades Fixos e Móveis). Para cada Ato Administrativo estão estabelecidos os requisitos da CNEN e a documentação que cumpre tais requisitos. A observância das orientações apresentadas nesse documento deve agilizar o processo de obtenção dos atos solicitados pelos requerentes. Requerentes que optem por seguir uma abordagem diferente deverão explicar como tal abordagem atende aos requisitos regulamentares, podendo alongar, em consequência, o processo de análise.

3 Definições e siglas

ASO - Atestado de Saúde Ocupacional.

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.

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.

PER - Permissão de Exportação de Radioisótopos.

RAR - Requerimento para Aquisição de Radioisótopos.

RTR - Requerimento de Transferência de Fontes de Radiação.

SCRA - Solicitação de Concessão de Registro e Autorização.

FAV - Formulário de Auto Avaliação.

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

Antes de iniciar o processo de licenciamento, o Titular da Instalação deve estabelecer um Serviço de Proteção Radiológica, designando um Supervisor de Proteção Radiológica devidamente certificado e seu substituto eventual, devidamente treinado, e garantindo os recursos para que os mesmos possam exercer suas responsabilidades. O Serviço de Proteção Radiológica deve então:

- Classificar a Instalação conforme a Norma CNEN NN 6.02;
- Elaborar Plano de Proteção Radiológica;
- Inventariar as fontes de radiação;
- Identificar os IOE e setores envolvidos na proteção radiológica e segurança física das fontes;
- Identificar os equipamentos utilizados pelo Serviço.

O Supervisor de Proteção Radiológica deve possuir certificado válido para a prática de Medidores Nucleares, podendo tanto ser funcionário da instalação quanto prestador de serviços terceirizado, sendo necessário que a sua carga horária contratada tenha duração suficiente para cumprir as funções de Supervisor.

O Substituto do Supervisor pode ser um profissional certificado ou um profissional com formação superior nas áreas estabelecidas no Art. 5º da Norma CNEN NN 7.01. No caso de profissional sem certificação, é necessário um treinamento em proteção radiológica específico com foco no cumprimento do Plano de Proteção Radiológica da instalação. Esse profissional deve fazer parte do quadro de funcionários da instalação, de modo que possa dar a resposta imediata a qualquer demanda relacionada à proteção radiológica.

Os critérios de classificação da instalação são estabelecidos no Art. 3º da Norma CNEN NN-6.02. Instalações que utilizam Medidores Nucleares que operam a partir de fontes radioativas devem ser classificadas nos subgrupos do Grupo 3 de acordo com a atividade integrada de seu inventário de radioisótopos; as que utilizam equipamentos geradores de radiação devem ser classificadas nos subgrupos do Grupo 7 de acordo com a energia emitida pelos equipamentos. Aquelas que utilizam tanto radioisótopos quanto equipamentos emissores devem ser classificadas em subgrupos de ambos os grupos. Para auxílio no cálculo para classificação dos grupos, utilizar a calculadora disponibilizada no sítio da CNEN.

O Plano estabelece as ações de proteção radiológica a serem implantadas pelo serviço de proteção radiológica. Não é recomendado reproduzir no plano definições já estabelecidas em norma, que podem ser citadas e referenciadas. O plano deve conter os procedimentos elaborados pelo Supervisor para fazer cumprir os requisitos de proteção radiológica estabelecidos nas normas da CNEN. O documento deve ser objetivo e fruto de uma avaliação realista dos riscos envolvidos na operação, pois o descumprimento de qualquer item do plano é considerado um descumprimento de norma. Esse documento deve conter ainda um termo onde o Titular, o Supervisor e o seu Substituto se comprometam a fazer cumprir seu conteúdo e deve ser mantido atualizado ao longo do funcionamento da instalação. O presente guia traz um anexo com orientações para a elaboração de um Plano de Proteção Radiológica.

O inventário de fontes de radiação deve conter todas as fontes que fazem parte do processo de licenciamento. Fontes que eventualmente sejam consideradas isentas de requisitos de proteção radiológica nos termos da Posição Regulatória 3.01-001 não devem ser incluídos no inventário. Para as fontes radioativas, inclusive as microfones utilizadas para aferição de monitores, devem ser informados o radioisótopo, o número de série, a atividade inicial e a data da atividade, conforme apresentadas no certificado da fonte. Para os equipamentos geradores de radiação devem ser informados o fabricante, modelo, número de série, tensão máxima e corrente máxima. Os catálogos de tais equipamentos devem ser mantidos no Serviço de Proteção Radiológica. O inventário de fontes para o licenciamento na prática de Medidores Nucleares não deve incluir fontes utilizadas em outras práticas nas quais a instalação eventualmente atue, tais como Técnicas Analíticas e Radiografia Industrial.

Os IOE devem ser identificados, bem como o tipo de monitoração individual utilizada na instalação. Outros profissionais ou setores que possam estar envolvidos, tais como as áreas de Segurança do Trabalho e de Saúde do Trabalho ou o setor de Proteção Física da instalação devem ser identificados e, quando aplicável, incluídos no Plano.

Deve ser mantido um inventário com medidores de radiação, incluindo as datas de realização e agendamento de calibrações. Outros equipamentos utilizados pelo Serviço de Proteção Radiológica, como blindagens, placas e faixas de isolamento devem ser relacionados.

5 Atos administrativos e requerimentos

Todo o processo de licenciamento de instalações junto à CNEN é realizado através de requerimentos eletrônicos submetidos no Portal de Instalações Médicas, Industriais e de Pesquisa na página da CNEN: <http://www.cnen.gov.br/instalacoes-medicais-industriais-e-de-pesquisa>.

De acordo com a Norma da CNEN-NN-6.02, as pessoas jurídicas que desejarem operar com instalações radiativas devem se licenciar junto à CNEN, previamente ao início de suas atividades. Os Atos Administrativos estabelecidos nessa norma aplicáveis ao licenciamento de instalações de Medidores Nucleares (Fixos ou Móveis) são:

- I. Autorização para Construção:
Aplicável a instalações dos subgrupos 3C e 7C
- II. Autorização para Operação:
Aplicável a todas as instalações
- III. Autorização para Retirada de Operação
Aplicável a todas as instalações
- IV. Autorização para Modificação de Itens Importantes à Segurança
Aplicável a instalações dos subgrupos 3C e 7C
- V. Autorização para Aquisição ou Movimentação de Fontes de Radiação
Aplicável a todas as instalações

Os atos administrativos dos tipos I a IV devem ser submetidos por meio de requerimento SCRA, enquanto Aquisição ou Movimentação devem ser submetidos por meio dos requerimentos RAR (para aquisição de nova fonte), RTR (transferência de fonte fora de uso), SLI (importação de fonte) ou PER (exportação de fonte).

A Autorização para Construção nas instalações de Medidores Nucleares deve ser aplicada ao local de armazenamento temporário das fontes de radiação, mesmo que se trate de um armazenamento eventual. No caso de instalações que já estejam autorizadas em que seja verificado que a classificação correta é subgrupo 3C essa Autorização deve ser providenciada antes renovação da Autorização. É

importante esclarecer que estabelecer um local de armazenamento eventual é sempre recomendável, mesmo para as instalações que não necessitem de uma Autorização para Construção.

Além dos atos administrativos estabelecidos na Norma CNEN NN-6.02, o requerimento SCRA tem as seguintes opções:

- “Renovação da Autorização para Operação”: deve ser solicitada pelo menos 30 dias antes do vencimento da Autorização em vigor;
- “Alteração da Autorização para Operação Vigente”: deve ser solicitada quando houver alteração de elementos que constem no ofício de Autorização, tais como o Titular, SPR, Substituto ou o inventário de fontes. Esse tipo de requerimento também pode ser usado em resposta a exigências quando houver necessidade de preencher campos relativos a pessoal e inventário, que não são disponibilizados no requerimento OUTROS;
- “Alteração de Dados Cadastrais”: deve ser solicitada quando houver alteração de dados como número de telefone e endereço eletrônico, sem emissão de nova Autorização; e
- OUTROS: deve ser utilizado em resposta a exigências ou comunicações que não tenham ligação direta com o licenciamento da instalação.

Não existe um ato administrativo para a troca de CNPJ de uma instalação: o objeto de um licenciamento é a pessoa jurídica da instalação, identificada por esse número. No caso de alteração de CNPJ, portanto, o processo de licenciamento da instalação original deve ser encerrado e a instalação sucessora deve obter nova autorização, recebendo uma nova Matrícula CNEN, sendo necessários os seguintes requerimentos **simultâneos**:

- SCRA de Autorização para Retirada de Operação da instalação original, informando que houve alteração de CNPJ e referenciando os outros requerimentos;
- SCRA de Autorização para Operação da nova instalação, informando que houve alteração de CNPJ e referenciando os outros requerimentos; e
- RTR para a transferência de titularidade das fontes entre as duas instalações.

No caso de alteração de CNPJ de uma instalação que possui Autorização para Construção não há necessidade de solicitar nova emissão desse ato, que se mantém válido mesmo com matrícula diferente.

Quando uma Alteração da Autorização envolver alteração no inventário de fontes é necessário verificar eventual mudança na classificação da instalação.

A comunicação de desligamento de um SPR deve ser feita por meio do requerimento de Alteração da Autorização para Operação Vigente e deve incluir a designação do novo SPR, assim como a documentação comprobatória.

O requerente deve atentar para o correto preenchimento dos requerimentos eletrônicos:

- Nos requerimentos SCRA, preencher corretamente os campos dos itens Equipamentos, Medidores, Fontes e Pessoal. As solicitações de Autorização para Operação e Renovação da Autorização para Operação serão indeferidas se submetidas caso tais itens não sejam corretamente preenchidos;
- O campo ÁREA deve ser preenchido com **Indústria** e o campo PRÁTICA com **Medidores Nucleares Fixos** ou **Medidores Nucleares Móveis**;
- Nos campos relativos às fontes de radiação atentar para a aplicação da fonte (medidor de espessura, medidor de nível, etc.);
- Nos campos relativos às fontes radioativas:

- atentar para as unidades utilizadas nas informações sobre atividade das fontes;
 - informar o número e a validade do certificado de calibração de cada fonte;
 - incluir as fontes teste utilizadas para aferição dos equipamentos;
- Ao utilizar a ferramenta de autopreenchimento os campos preenchidos automaticamente devem ser conferidos e atualizados de acordo com a situação da instalação na data do requerimento;
 - Utilizar o campo “Razão deste requerimento” para fornecer, de forma objetiva, informações sobre o requerimento, referências a ofícios ou outros requerimentos ou qualquer informação capaz de agilizar o encaminhamento do requerimento;
 - Atentar para a correta identificação de documentos anexados ao requerimento (certificados de calibração, contratos de prestação de serviços, etc.).

Ainda que não seja um requisito normativo, é sempre interessante incluir uma Carta de encaminhamento onde sejam listados os documentos anexados ao requerimento e demais informações que o requerente julgar necessárias para melhor instrução do processo. Esse documento agiliza o processo de análise.

Após anexar documentos e preencher os requerimentos, para que os mesmos sejam enviados para análise da CNEN, é necessário concluir marcando a opção “finalizar”.

6 Requisitos Específicos

O deferimento de cada Ato Administrativo é condicionado ao atendimento dos requisitos normativos para aquele ato. A seguir apresentamos esses requisitos e a respectiva documentação aceita pela CNEN para o cumprimento dos mesmos.

6.1 Autorização para Construção

REQUISITOS NORMATIVOS	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
Identificação da instalação (Norma CNEN NN-6.02: Art. 1º) e sua classificação (Art. 3º e 5º)	<ul style="list-style-type: none">• Requerimento SCRA devidamente preenchido para o ato administrativo;• Carta do Requerente, com assinatura do Titular, apresentando a solicitação, descrevendo a documentação anexada ao requerimento e contendo quaisquer informações adicionais para melhor instrução do processo.
Recolhimento da TLC pertinente (Lei 9.765 de 17/12/1998 alterada pela Lei 14.222 de 15/10/2021)	<ul style="list-style-type: none">• Preenchimento dos campos relativos à TLC no requerimento• Comprovante do recolhimento.
Relatório Preliminar de Análise de Segurança ou Plano de Proteção Radiológica Preliminar (NN-6.02: Art. 12)	<ul style="list-style-type: none">• Relatório Preliminar de Análise de Segurança elaborado conforme o artigo citado, considerando que o documento se aplica ao local de armazenamento eventual das fontes radioativas.
Plano Preliminar de Proteção Física (NN-6.02: Art. 12 - VIII e NN-2.06: Art. 33)	<ul style="list-style-type: none">• Plano Preliminar de Proteção Física elaborado conforme os artigos citados. Pode ser incluído no Plano de Proteção Radiológica Preliminar, devidamente identificado.

O Relatório Preliminar de Análise de Segurança deve conter dados e informações que permitam analisar as características de segurança envolvidas na instalação a saber:

- I. Identificação das fontes de radiação (radioisótopo e atividades) a serem armazenadas na instalação;
- II. Projeto de blindagem, incluindo:
 - a) Memorial de cálculo;
 - b) Definição dos parâmetros adotados no dimensionamento da capacidade de armazenamento de fontes de radiação, observando os limites de dose para indivíduos do público nas áreas livres da instalação e para os indivíduos ocupacionalmente expostos (IOE) durante as atividades de retirada e guarda das fontes radioativas;
 - c) Plantas identificando a posição geográfica do local de armazenamento de fontes da instalação.
- III. Descrição dos sistemas de controle a serem adotados, de acordo com o plano preliminar de proteção física, de acordo com o art. 33 da Norma CNEN-NN-2.06, incluindo principalmente:
 - a) Avaliação das ameaças potenciais à proteção física das fontes de radiação e aspectos do terreno que possam tornar vulnerável a proteção física das fontes de radiação;
 - b) Procedimentos para controle e restrição de acesso;
 - c) Alarmes, sensores, sistemas de monitoração e vigilância, travas e trancas previstos;
 - d) Uso de sinalização para demarcação de áreas;
 - e) Identificação da ocupação da região circunvizinha ao local de armazenamento, assim como da circunvizinhança à instalação, incluindo as vias de acesso existentes e as características de utilização das cercanias.

6.2 Autorização para Operação

EXIGÊNCIAS DA CNEN	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
Identificação da instalação (Norma CNEN NN-6.02: Art. 1º) e sua classificação (Art. 3º e 5º)	<ul style="list-style-type: none">• Requerimento SCRA devidamente preenchido (página inicial e campos relativos à pessoal, equipamentos e/ou fontes e medidores de radiação) para o ato administrativo;• Carta do Requerente, com assinatura do Titular, apresentando a solicitação, descrevendo a documentação anexada ao requerimento e contendo quaisquer informações adicionais para melhor instrução do processo.
Recolhimento da TLC pertinente (Lei 9.765 de 17/12/1998 alterada pela Lei 14.222 de 15/10/2021)	<ul style="list-style-type: none">• Preenchimento dos campos relativos à TLC no requerimento;• Comprovante de recolhimento.

<p>Indicação do Titular como Responsável Legal pela instalação (Norma CNEN NN 3.01: item 4.1 e Norma CNEN NN 6.02: Art. 30)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Preenchimento dos campos relativos ao Titular no requerimento;• Comprovação da posição do Titular como responsável legal pela instalação, capaz de tomar decisões administrativas, contratar profissionais e serviços e ordenar despesas e de responder legalmente pela instalação. São aceitos os seguintes documentos:<ul style="list-style-type: none">▪ Cópia do Contrato Social contendo o nome do titular;▪ Cópia do contrato de trabalho;▪ Declaração do empregador de nomeação do Titular com assinaturas legíveis ou carimbos;▪ Ficha funcional;▪ Ata de assembleia constituinte;▪ Estatuto; ou▪ Instrumento similar de valor legal.
<p>Designação do Supervisor de Proteção Radiológica (SPR) (Norma CNEN NN 3.01: itens 3.66 e 5.3.4.1 e CNEN NN 6.02: Art. 10) para assumir a condução das tarefas relativas às ações de proteção radiológica</p>	<ul style="list-style-type: none">• Preenchimento dos campos relativos ao SPR no requerimento;• Ficha funcional, Contrato de trabalho ou Contrato de Prestação de serviços incluindo informação sobre a carga horária;• Declaração do Titular designando o SPR;• Comprovação da inclusão do SPR no programa de monitoração individual.
<p>Designação do Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica (Substituto do SPR) (Norma CNEN NN 3.01: item 5.3.10)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Preenchimento dos campos relativos ao Substituto do SPR no requerimento;• Ficha funcional ou Contrato de trabalho incluindo informação de carga horária e a função que o profissional exerce na instalação;• Comprovação da inclusão do profissional no programa de monitoração individual;• Declaração do Titular designando o Substituto;• Diploma ou Certificado de conclusão de nível superior nas áreas do conhecimento listadas no Art. 5º da Norma CNEN NN 7.01 (documentos expedidos por universidades estrangeiras devem ser revalidados), exceto para profissionais que possuam certificação como Supervisor de Proteção Radiológica;• Certificado do curso de treinamento em proteção radiológica com carga horária de 40 horas com conteúdo programático, exceto para profissionais que possuam certificação como Supervisor de Proteção Radiológica;• OBSERVAÇÃO: o Substituto do SPR deve fazer parte dos quadros da instalação, não sendo aceita a designação de prestador de serviços terceirizado para atuar nessa função.
<p>Relatório de Análise de Segurança ou Plano de Proteção Radiológica (Norma CNEN NN 3.01: item 5.3.8 e Norma CNEN NN 6.02: Art. 18)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Plano de Proteção Radiológica elaborado conforme os artigos citados e contendo Termo de Compromisso assinado pelo Titular, SPR e Substituto do SPR.
<p>Plano de Proteção Física (Norma CNEN NN-6.02: Art. 18 - h e Norma CNEN NN-2.06: Art. 34)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Plano de Proteção Física elaborado conforme os artigos citados. Pode ser incluído no Plano de Proteção Radiológica.

Inventário de fontes de radiação (Norma CNEN NN 3.01: item 5.3.8-e, Norma CNEN NN 6.02: Art. 17)	<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento dos campos relativos às fontes radioativas e/ou emissores de radiação no formulário, com atenção para valores, unidades e função da fonte; • Devem ser incluídos os dados das fontes teste utilizada na aferição dos medidores; • Identificação do requerimento através do qual a fonte foi adquirida (RAR/RTR/SLI); • Certificado das fontes (para radioisótopos); • Manual de Equipamentos (geradores de radiação).
Inventário de Medidores de radiação (Norma CNEN NN 3.01: item 5.6.3, e Norma CNEN NE 3.02: item 4.4-b)	<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento dos campos relativos aos equipamentos no requerimento; • Cópia dos certificados de calibração dos medidores de radiação.
Monitoração individual, quando aplicável (Norma CNEN NN 3.01: item 5.9.2 e Norma CNEN NE 3.02: itens 4.4-a e 6.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento dos campos relativos ao Serviço de Monitoração Individual no requerimento; • Contrato válido de monitoração individual.
Relação de Indivíduos Ocupacionalmente Expostos (IOE) (Norma CNEN NN 3.01: item 5.3.8.g)	<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento dos campos relativos a Pessoal no requerimento, inclusive o SPR e Substituto.
Garantia Financeiras, quando aplicável (Norma CNEN NN 6.02: Art. 7º-A)	<ul style="list-style-type: none"> • Plano preliminar contendo a previsão para o destino das fontes após o término de sua vida útil; • Documentos de valor legal, tais como contratos, fianças bancárias, depósitos caução ou apólices de seguro assegurando a devolução das fontes ao fabricante no final de sua vida útil.

6.3 Renovação da Autorização para Operação

EXIGÊNCIAS DA CNEN	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
Identificação da instalação (Norma CNEN NN-6.02: Art. 1º) e sua classificação (Art. 3º e 5º)	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimento SCRA devidamente preenchido (página inicial e campos relativos à pessoal, equipamentos e/ou fontes e medidores de radiação) para o ato administrativo; • Requerimento FAV devidamente preenchido, com formulário FAV (disponível em http://appasp.cnen.gov.br/seguranca/documentos/Formulario-Autoav-MEDNUC-v3.pdf.) preenchido, assinado e anexado ao requerimento FAV em formato PDF • Utilizar o recurso de autopreenchimento utilizando como base um requerimento anterior e alterando posteriormente os campos necessários; • Carta do Requerente, com assinatura do Titular, apresentando a solicitação, descrevendo a documentação anexada ao requerimento e contendo quaisquer informações adicionais para melhor instrução do processo.
Recolhimento da TLC pertinente (Lei 9.765 de 17/12/1998 alterada pela Lei 14.222 de 15/10/2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento dos campos relativos à TLC no requerimento; • Comprovante de recolhimento.

<p>Indicação do Titular como Responsável Legal pela instalação (Norma CNEN NN 3.01: item 4.1 e Norma CNEN NN 6.02: Art. 30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caso tenha havido alteração do Titular, encaminhar a documentação conforme a tabela para Autorização para Operação.
<p>Designação do Supervisor de Proteção Radiológica (SPR) (Norma CNEN NN 3.01: itens 3.66 e 5.3.4.1 e CNEN NN 6.02: Art. 10) para assumir a condução das tarefas relativas às ações de proteção radiológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caso tenha havido alteração do SPR, encaminhar a documentação conforme a tabela para Autorização para Operação.
<p>Designação do Substituto do Supervisor de Proteção Radiológica (Substituto do SPR) (Norma CNEN NN 3.01: item 5.3.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caso tenha havido alteração do Substituto, encaminhar a documentação conforme a tabela para Autorização para Operação.
<p>Relatório de Análise de Segurança ou Plano de Proteção Radiológica (Norma CNEN NN 3.01: item 5.3.8 e Norma CNEN NN 6.02: Art. 18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caso tenha havido alteração no Plano deve ser encaminhada a revisão mais recente, com o Termo de Compromisso assinado.
<p>Plano de Proteção Física (NN-6.02: Art. 18 - h e NN-2.06: Art. 34)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caso tenha havido alteração no Plano deve ser encaminhada a revisão mais recente.
<p>Inventário de fontes de radiação (Norma CNEN NN 3.01: item 5.3.8-e, Norma CNEN NN 6.02: Art. 17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caso tenha havido alteração no inventário realizar as atualizações nos requerimentos e anexar os documentos conforme a tabela para Autorização para Operação.
<p>Inventário de Medidores de radiação (Norma CNEN NN 3.01: item 5.6.3, e Norma CNEN NE 3.02: item 4.4-b)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização ou preenchimento dos campos relativos aos equipamentos no requerimento; • Cópia dos certificados de calibração dos medidores de radiação.
<p>Monitoração individual, quando aplicável (Norma CNEN NN 3.01: item 5.9.2 e Norma CNEN NE 3.02: itens 4.4-a e 6.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento dos campos relativos ao Serviço de Monitoração Individual no requerimento; • Contrato válido de monitoração individual.
<p>Relação de Indivíduos Ocupacionalmente Expostos (IOE) (Norma CNEN NN 3.01: item 5.3.8.g)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização ou preenchimento dos campos relativos a Pessoal no requerimento.
<p>Registros do Serviço de Proteção Radiológica (Norma CNEN NN 3.01: item 5.6.4, Norma CNEN NE 3.02: item 6.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registros, previstos no Plano de Proteção Radiológica, referentes ao período desde a autorização mais recente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoração de áreas; ▪ Testes de fuga; ▪ Treinamentos dos IOE; ▪ Controle dos exames periódicos; ▪ Registros de doses elevadas.

6.4 Alteração da Autorização para Operação Vigente

Utilizar a tabela de Autorização para Operação, sendo obrigatório o preenchimento completo de todos os campos e os documentos relacionados às alterações solicitadas, como por exemplo, documentação relativa ao Titular no caso de alteração de Titular, documentação relativa ao Supervisor no caso de alteração de Supervisor, etc.

Devem ser encaminhados a Carta do Requerente descrevendo as alterações e o Plano de Proteção Radiológica atualizado em relação a essas alterações.

6.5 Alteração de Dados Cadastrais (FADAC)

Utilizar a tabela de Autorização para Operação, sendo obrigatório o preenchimento completo de todos os campos.

Devem ser encaminhados a Carta do Requerente descrevendo as alterações cadastrais e o Plano de Proteção Radiológica atualizado em relação a essas alterações.

A Alteração de Dados Cadastrais leva apenas à atualização desses dados na de base de dados de instalações. Caso as alterações impliquem na necessidade de emissão de nova Autorização para Operação deve se optar pelo requerimento **Autorização para Operação Vigente**.

6.6 Autorização para Retirada de Operação

EXIGÊNCIAS DA CNEN	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
Identificação da instalação (Norma CNEN NN-6.02: Art. 1º) e sua classificação (Art. 3º e 5º)	<ul style="list-style-type: none">• Requerimento SCRA devidamente preenchido (página inicial e campos relativos à pessoal, equipamentos e/ou fontes e medidores de radiação) para o ato administrativo;• Carta do Requerente, com assinatura do Titular, apresentando a solicitação, informando o destino dos registros, das fontes e descrevendo a documentação anexada ao requerimento e contendo quaisquer informações adicionais para melhor instrução do processo.
Recolhimento da TLC pertinente (Lei 9.765 de 17/12/1998 alterada pela Lei 14.222 de 15/10/2021)	<ul style="list-style-type: none">• Preenchimento dos campos relativos à TLC no requerimento;• Comprovante de recolhimento.
Informar destino dos registros e do inventário de fontes radioativas e equipamentos emissores de radiação ionizante (Norma CNEN NN-6.02: Art. 24)	<ul style="list-style-type: none">• Plano de Descomissionamento, conforme estabelecido no Art. 24;• RTR ou PER comprovando o destino dado às fontes de radiação.

6.7 Autorização para Modificação de Itens Importantes à Segurança

Utilizar a tabela de Autorização para Construção, pois esse ato administrativo diz respeito a modificações em recintos que possuam Autorização para Construção, como alterações em sistemas de proteção física, aumento de capacidade de armazenamento, etc. Apenas o Plano Preliminar de Proteção Física deve ser

substituído aqui pelo Plano de Proteção Física, considerando que tais modificações seriam aplicadas a instalações em operação.

6.8 Autorização para Aquisição ou Movimentação de Fontes de Radiação

Para adquirir ou movimentar fontes de radiação, as seguintes instruções devem ser observadas:

- I. A aprovação da aquisição de fontes de radiação é um Ato Administrativo posterior à emissão da Autorização para Operação.
- II. Para as instalações pertencentes aos grupos 1 e 8 e dos subgrupos 2B, 7C (especificamente os equipamentos para inspeção de bagagem e container da área de segurança) e 7D, a aquisição de fontes é um Ato Administrativo posterior à emissão da Autorização para Construção.
- III. 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. Requerimento para Transferência de Fontes Radioativas e/ou Equipamento Gerador de Radiação Ionizante (RTR)
 - c. Solicitação de Licença de Importação (SLI) quando a aquisição for realizada através de importação;
 - d. Permissão de Exportação de Radioisótopo (PER) quando a movimentação for realizada através da exportação de fontes de radiação.
- IV. 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) Nº de série das fontes
 - c) Certificado da fonte radioativa ou do equipamento emissor de radiação, emitido pelo fabricante;
 - d) 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.
 - e) Finalidade de uso previsto.
 - f) Quando a aquisição ou movimentação da fonte for realizada por importação ou exportação, deve ser anexado o extrato do registro da operação no Siscomex.
 - g) No caso de RTR e RAR deve ser anexado o formulário próprio, com todos os campos preenchidos. Para RTR, especificamente, as assinaturas devem estar devidamente identificadas por carimbos pessoais ou, na falta desses, o nome completo, em letra legível, com CPF dos responsáveis pelas instalações envolvidas no processo.
 - h) No caso de importação de geradores de nêutrons, deverão ser informados os números de série do equipamento gerador assim como as informações da fonte radioativa utilizada como alvo.
 - i) 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.
 - j) 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.

- V. 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:
- e. Instalações adquirentes e cedentes devem informar via encaminhamento de requerimento SCRA do tipo “Alteração da Autorização para Operação” 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.
 - f. No caso da não efetivação da aquisição ou movimentação, encaminhar carta de justificativa via requerimento OUT.
- VI. 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.
- VII. 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.
- VIII. Informamos ainda que as instalações licenciadas pela CNEN para realizarem Distribuição de Fontes de Radiação nas áreas Médica, de Indústria, de Segurança e de Pesquisa, 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.
- IX. 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.
- X. Não serão aceitos requerimentos do tipo RTR elaborados por instalações Distribuidoras com o objetivo de fornecer fontes de radiação a instalações radiativas, em observância à Lei 9.765 de 17/12/1998, alterada pela Lei nº14.222, de 15/10/2021, publicada no D.O.U nº 196 de 18/10/2021

7 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” (Resolução CNEN 261/20).
- CNEN NN 2.06 - “Proteção Física de Fontes Radioativas e Instalações Radiativas Associadas”.
- CNEN NN 7.01 - “Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica”.