

ANEXO IV

IDENTIFICAÇÕES DOS ELEMENTOS COMBUSTÍVEIS

- 1) Em um primeiro grupo de no máximo de três caracteres é definido o projetista.
- 2) Um traço separa o primeiro do segundo grupo.
- 3) No segundo grupo, tem-se três caracteres alfanuméricos. O primeiro caractere é alfabético e define a série da encomenda e é utilizada pelo cliente para arranjo dos elementos combustíveis no núcleo. Os dois outros caracteres são numéricos e definem a identificação sequencial dos elementos combustíveis na série encomendada.
- 4) A identificação dos elementos combustíveis é feita com letra média e grossa, altura 20 mm e profundidade 1 mm.
- 5) Apresenta-se KHU - HO1 como um exemplo de identificação.
- 6) O posicionamento da identificação nos elementos combustíveis não deve ter influência na estrutura do bocal superior, peça do elemento combustível adequada para apresentação da identificação.
- 7) Caso seja necessário posicionar identificações adicionais, estas devem ser sempre no bocal superior, podendo ser somente com os três últimos caracteres. A definição de tamanho será feita conforme acordo entre fornecedor e requerente.
- 8) O fabricante caso deseje pode gravar seu símbolo no bocal superior, respeitando as considerações do item 6.

Nº 4 - Referendar o ato do Presidente da CNEN, renovando a Autorização para Operação Inicial - AOI, do Complexo Minerador Industrial do Planalto de Poços de Caldas das Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - CIPC/INB, nos termos, condições e vigência, das Portarias CNEN nºs 372/94, e 195/95, publicadas, respectivamente, nos Diários Oficiais da União nº 1, Seção 1, página 11, de 02.01.95 e 148, Seção 1, página 11.624, de 03.08.95.

Nº 5 - Aprovar a Norma "Certificação da Qualificação de Supervisores de Radioproteção" - CNEN-NN-3.03, conforme o anexo.

ANEXO

NORMA "CERTIFICAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO DE SUPERVISORES DE RADIOPROTEÇÃO" - CNEN-NN-3.03

1. - OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

1.1 - OBJETIVO

O objetivo desta Norma é estabelecer os requisitos necessários à certificação da qualificação de Supervisores de Radioproteção.

1.2 - CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta Norma aplica-se às pessoas físicas candidatas à certificação da qualificação de Supervisores de Radioproteção em Instalações Nucleares ou em Instalações Radiativas sujeitas à autorização da CNEN, bem como aquelas que estejam no exercício das atividades de Supervisores de Radioproteção.

2. - GENERALIDADES

2.1 - INTERPRETAÇÕES

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

2.1.2 - A CNEN pode, através de resolução, substituir e/ou acrescentar requisitos aos constantes desta Norma, conforme considerar apropriado ou necessário.

2.2 - COMUNICAÇÕES

As notificações, requerimentos e demais comunicações devem ser endereçadas à CNEN.

2.3 - NORMAS COMPLEMENTARES

Devem ser observados, no que for aplicável os requisitos das seguintes Normas:

a) CNEN-NE-1.04: "Licenciamento de Instalações Nucleares"; e

b) CNEN-NE-6.02: "Licenciamento de Instalações Radiativas".

3. - DEFINIÇÕES E SIGLAS

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

1) Certificação da Qualificação (ou simplesmente Certificação) - ato ou efeito de atestar a qualificação de um indivíduo para determinada atividade.

2) CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear.

3) Depósito de Rejeitos Radioativos (ou simplesmente Depósito) - instalação designada para armazenamento ou deposição de rejeitos radioativos.

4) Fonte de Radiação - aparelho ou material que emite ou é capaz de emitir radiação ionizante.

5) Fonte Radioativa ou simplesmente fonte - Material radioativo utilizado como fonte de radiação.

6) Gerência de Rejeitos Radioativos - conjunto de atividades administrativas e técnicas envolvidas na coleta, segregação, manuseio, tratamento, acondicionamento, transporte, armazenamento, controle e deposição de rejeitos radioativos.

7) Instalação - Instalação Nuclear ou Instalação Radiativa ou Depósito de Rejeitos Radioativos.

8) Instalação Nuclear - instalação na qual material nuclear é produzido, processado, reprocessado, utilizado, manuseado, ou estocado em quantidades relevantes, a juízo da CNEN. Estão, desde logo, compreendidos nesta definição:

a) reator nuclear;

b) usina que utilize combustível nuclear para produção de energia térmica ou elétrica para fins industriais;

c) fábrica ou usina para a produção ou tratamento de materiais nucleares, integrante do ciclo do combustível nuclear;

d) usina de reprocessamento do combustível nuclear irradiado; e

e) depósito de materiais nucleares, não incluindo local de armazenamento temporário usado durante transportes.

9) Instalação Radiativa - estabelecimento ou instalação onde se produzem, utilizam, transportam ou armazenam fontes de radiação.

Excetuam-se desta definição:

a) as instalações nucleares; e

b) os veículos transportadores de fontes de radiação quando estas não são parte integrante dos mesmos.

10) Material Radioativo - material que contém substâncias emissoras de radiação ionizante.

11) Radiação Ionizante - (ou simplesmente radiação) - qualquer partícula ou radiação eletromagnética que, ao interagir com a matéria, ioniza direta ou indiretamente seus átomos ou moléculas.

12) Radioproteção - conjunto de medidas que visa a proteger o Homem e o meio ambiente de possíveis efeitos indesejados causados pela radiação ionizante, de acordo com princípios básicos estabelecidos pela CNEN.

13) Segurança Técnica ou simplesmente Segurança - Conjunto de medidas de caráter técnico incluídas no projeto, na construção, na manutenção e na operação de uma instalação, visando evitar a ocorrência de acidentes e minimizar suas consequências.

14) Serviço de Radioproteção (SR) - entidade constituída especificamente com vistas à execução do Plano de Radioproteção de uma instalação. Esta designação não tem caráter obrigatório, servindo simplesmente como referência.

15) Supervisor de Radioproteção - indivíduo com certificação da qualificação pela autoridade competente para supervisionar a aplicação das medidas de radioproteção através do Serviço de Radioproteção da instalação. Também chamado de Supervisor de Proteção Radiológica.

16) Transporte de Material Radioativo - expressão que abrange todas as operações e condições associadas e envolvidas na movimentação de material radioativo remetido de uma instalação a outra, incluindo tanto as condições normais como as condições de acidente.

4. - ÁREAS DE ATUAÇÃO DOS SUPERVISORES DE RADIOPROTEÇÃO

4.1 - O Supervisor de Radioproteção deve ter a Certificação da Qualificação para cada área em que irá atuar.

4.2 - O Supervisor de Radioproteção deve possuir a Certificação da Qualificação.

a) nas Instalações Radiativas, nas seguintes áreas de atuação:

1) irradiadores de grande porte para esterilização de materiais, para irradiação de alimentos ou para outras aplicações;

2) física médica em radioterapia, (brachiterapia e teleterapia);

3) radiografia industrial, incluindo gamagrafia, fluoroscopia industrial e equipamentos de raios-X;

4) aceleradores de partículas para aplicações industriais e para pesquisa;

5) perfuração de poços de petróleo e medidores portáteis para medição de densidade e umidade;

6) fabricação de dispositivos com fontes seladas (medidores nucleares e outros), calibração e testes com fontes radioativas e equipamentos;

7) fabricação de contêineres, câmaras de lâmpio e outros materiais com fontes não seladas;

8) medidores nucleares fixos, incluindo equipamentos para medição de nível, espessura e outros e equipamentos de técnicas analíticas;

9) física médica em medicina nuclear;

10) centros e institutos de pesquisa.

b) nas Instalações Nucleares, para uma das seguintes áreas de atuação:

1) usinas nucleares;

2) reatores de pesquisa;

3) mineração de urânio e/ou tório;

4) beneficiamento físico de minério com urânio e/ou tório;

5) beneficiamento químico de minério com urânio e/ou tório;

6) produção de UF₄;

7) produção de UF₆;

8) enriquecimento isotópico;

9) fabricação de elementos combustíveis;

10) reprocessamento de combustível irradiado.

c) outras áreas de atuação:

1) gerência de rejeitos radioativos em depósito.

2) transporte de material radioativo em empresas de distribuição.

5. - REQUISITOS PARA A CERTIFICAÇÃO

5.1 - DOCUMENTAÇÃO

O candidato à certificação da qualificação de Supervisores de Radioproteção deve apresentar à CNEN os seguintes documentos:

a) diploma de curso superior, reconhecido pelo Ministério da Educação, numa das seguintes áreas: Biomédica, Científica ou Tecnológica;

b) requerimento para certificação, conforme modelo anexo.

5.2 - TREINAMENTO

Para realizar o exame de conhecimentos é necessário que o candidato comprove treinamento adequado de pelo menos 3 (três) meses na área de qualificação pretendida, segundo programa elaborado pelo Supervisor de Radioproteção da organização em que efetuar o treinamento.

5.3 - EXAME DE CONHECIMENTOS

5.3.1 - A qualificação do candidato será feita mediante exame de conhecimentos, cujas datas, programas e locais de realização das respectivas provas devem ser comunicadas ao candidato, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias.

5.3.2 - O exame de conhecimentos inclui as seguintes provas:

a) prova escrita sobre radioproteção e segurança em geral, abrangendo, no mínimo:

1) fundamentos de física atômica e nuclear;

2) efeitos biológicos da radiação ionizante;

3) instrumentação nuclear;

4) princípios de dosimetria e monitoração;

5) fundamentos de radioproteção e segurança;

6) regulamentos e normas gerais aplicáveis.

b) prova oral, prática ou escrita sobre radioproteção e segurança, específica na área de atuação de interesse, abrangendo assuntos específicos da área, tais como:

1) cálculo de blindagem;

2) manuseio, transporte e armazenamento de material radioativo;

3) gerência de rejeitos radioativos;

4) manuais, procedimentos e registros;

5) preparação e resposta para situações de emergência;

6) regulamentos e normas específicas;

7) controle de qualidade.

5.3.3 - Serão considerados aprovados no exame de conhecimentos os candidatos que obtiverem, numa escala de 0 (zero) a 10 (dez), uma nota igual ou superior a 7 (sete) em cada uma das provas mencionadas em 6.1.2.

6. - EMISSÃO E VALIDADE DA CERTIFICAÇÃO

6.1 - A certificação da qualificação de Supervisor de Radioproteção será fornecida aos candidatos que atenderem aos requisitos estabelecidos na seção 5 e tiverem sido aprovados no exame de conhecimentos.

6.2 - A certificação da qualificação de Supervisor de Radioproteção será fornecida para a área de atuação e/ou tipo específico de instalação estabelecidos na mesma e terá a validade de 5 (cinco) anos.

6.3 - A certificação da qualificação será revalidada por igual período de tempo, desde que o Supervisor de Radioproteção comprove ter exercido atividades em radioproteção durante, no mínimo, a metade do período de validade da certificação da qualificação. Em anexo consta o modelo de requerimento para revalidação de certificação.

6.4 - É necessário a obtenção de uma nova certificação para Supervisor de Radioproteção que se transferir para exercer a função em outra área de atuação e/ou tipo específico da instalação, diferentes daquelas para as quais havia sido inicialmente aprovado. Para esse fim o candidato somente será dispensado da prova escrita constante da subseção 6.1.2, letra a).

6.5 - O Supervisor de Radioproteção que não comprovar que exerceu atividade em radioproteção no mínimo pela metade do período de validade da certificação da qualificação terá de submeter-se a novo exame de conhecimentos para obtenção da certificação da qualificação.

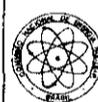
6.6 - A critério da CNEN poderão ser dispensados do exame de conhecimentos, os candidatos à certificação que comprovarem notório saber na sua área de atuação.

7. - CANCELAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Será cancelada a certificação da qualificação do Supervisor de Radioproteção que comprovadamente infringir as normas e recomendações aplicáveis.

8. - DISPOSIÇÃO TRANSITÓRIA

Os atuais certificados terão a validade de 2 (dois) anos a contar da data de aprovação desta norma ou 5 (cinco) anos a partir da data de emissão do certificado, valendo o maior período.



COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
DIRETORIA DE RADIOPROTEÇÃO E SEGURANÇA NUCLEAR
SUPERINTENDÊNCIA DE LICENCIAMENTO E CONTROLE
Rua General Severiano, 90 - Botafogo - Rio de Janeiro
CEP 22294-900 TELEFONE (021) 546-2330 FAX (021) 546-2494

REQUERIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO DE SUPERVISOR DE RADIOPROTEÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

NOME	
ENDEREÇO	
BAIRRO	CEP
CIDADE	ESTADO
TELEFONE	FAX
NACIONALIDADE	NATURALIDADE
SEXO	ESTADO CIVIL
DATA DO NASCIMENTO	CPF
FORMAÇÃO DE NÍVEL SUPERIOR	
FACULDADE EM QUE SE DIPLOMOU	
INSTITUIÇÃO EM QUE TRABALHA	
ENDEREÇO	
BAIRRO	CEP
CIDADE	ESTADO
TELEFONE	RAMAL FAX

Solicito inscrição no processo de Certificação da Qualificação para o exercício da função de Supervisor de Radioproteção na área de:

conforme item 4.2 desta Norma.

Caso deferido, declaro submeter-me às Normas e demais regulamentos da CNEN.

data ass. do requerente

DOCUMENTOS A SEREM ANEXADOS

No caso de primeira requisição:

1. cópia do diploma de nível superior, segundo item 5.1 (a) desta Norma.
2. comprovação de treinamento, segundo item 5.2 desta Norma.
3. apresentação de currículo, citando publicações e trabalhos realizados.

No caso de renovação:

comprovação de vínculo empregatício a uma instituição cadastrada na CNEN como usuária de material radioativo, segundo item 6.5 desta Norma.

A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN), criada pela Lei nº 4118, de 27.08.62, usando das atribuições que lhe confere a Lei nº 6189, de 16.12.74, com as alterações introduzidas pela Lei nº 7781, de 17.06.89, e atendendo à determinação do artigo 2º do Decreto nº 90.857, de 24.01.85, por decisão de sua Comissão Deliberativa, adotada na 564ª Sessão, realizada em 21.08.95, resolve:

Nº 3 - Estabelecer o estoque de materiais fátéis e físeis especiais, necessários à execução do Programa Nacional de Energia Nuclear, para o período de 1995 a 1998, abaixo especificado, incluindo 10% como margem de segurança (Decreto nº 90.857/85):

	1995	1996	1997	1998
- Estoque em Tório Metálico equivalente (Kg)	5.500	5.500	5.500	5.500
- Estoque em Urânio Metálico equivalente (Kg)	239.152	426.240	336.689	180.918

Nº 6 - A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN), criada pela Lei nº 4118, de 27.08.62, usando das atribuições que lhe confere a Lei nº 6189, de 16.12.74, com as alterações introduzidas pela Lei nº 7781, de 17.06.89, por decisão de sua Comissão Deliberativa, adotada na 564ª Sessão, realizada em 21.08.95, e considerando que:

1. A então Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), em seu Parecer Técnico nº 001, anexo ao Ofício SEMA nº 0478, de 27.09.88, caracterizou a Unidade de Enriquecimento de Urânio Almirante Álvaro Alberto (UEAAA), atual Laboratório de Enriquecimento Isotópico (LEI), de responsabilidade de Coordenadoria para Projetos Especiais (COPESP), do Ministério da Marinha, como instalação piloto de pequeno porte e regime laboratorial, visando permitir a produção de urânio enriquecido e foi de parecer que podia ser procedido o licenciamento da instalação;
2. Através da Resolução nº 026, de 19.10.88, foi concedida pela CNEN a Autorização para Operação Inicial (AOI), da UEAAA, atual LEI, autorização essa sucessivamente renovada e cuja última prorrogação foi outorgada pela Portaria CNEN nº 217, de 31.08.94, que transformou-se na Resolução CNEN nº 006, de 13.12.94;
3. A COPESP, pelo Ofício nº 500, de 30.06.95, solicitou renovação da AOI para o LEI, resolve:

Renovar a Autorização para a Operação Inicial - AOI, do Laboratório de Enriquecimento Isotópico - LEI, da Unidade de Enriquecimento de Urânio Almirante Álvaro Alberto - UEAAA, de responsabilidade da Coordenadoria para Projetos Especiais - COPESP, do Ministério da Marinha, situado no Município de Iperó, Estado de São Paulo, pelo prazo de 12 (doze) meses, dentro das seguintes condições: a) A COPESP continua autorizada a processar urânio no LEI, sob a forma de hexafluoreto, buscando seu enriquecimento isotópico em urânio 235; b) O inventário máximo de hexafluoreto de urânio no LEI é de 2500 quilogramas, dos quais até 100 quilogramas poderão ultrapassar o teor de enriquecimento isotópico de 5% (cinco por cento), porém ficando limitados ao teor máximo de 20% (vinte por cento); c) A presente autorização de operação não inclui o módulo denominado Unidade UF8 (Zona 1), cujo processo de licenciamento está suspenso por solicitação da própria COPESP; d) A COPESP deverá responder aos pedidos de informações solicitados e cumprir as exigências impostas por esta CNEN, resultantes da avaliação da revisão 3, do Relatório de Análise de Segurança do LEI e de seu Adendo; e) A COPESP deverá atender a quaisquer exigências ou pedidos de informações posteriores, estando o LEI em operação ou parado, inclusive cumprindo todas as determinações decorrentes de Relatórios de Fiscalização (Inspeções/Auditorias); f) A COPESP deverá comunicar previamente à CNEN qualquer modificação nas instalações do LEI, inclusive nos seus procedimentos de operação, manutenção e controle, submetendo os novos adendos ou as novas revisões do Relatório de Análise de Segurança, cujas vias, em poder da CNEN, deverão ser mantidas rigorosamente atualizadas pela própria COPESP; e g) A CNEN poderá, a qualquer tempo, acrescentar requisitos que considerar pertinentes ou suspender esta autorização, sempre que julgar necessárias medidas para a preservação da segurança nuclear e radiológica dos trabalhadores do LEI, do público em geral ou do meio ambiente.

Nº 7 - A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN), criada pela Lei nº 4118, de 27.08.62, usando das atribuições que lhe confere a Lei nº 6189, de 16.12.74, com as alterações introduzidas pela Lei nº 7781, de 17.06.89, por decisão de sua Comissão Deliberativa, adotada na 564ª Sessão, realizada em 21.08.95, e:

1. Considerando a necessidade de garantir a obtenção de medidas dosimétricas e radiométricas de acordo com parâmetros de exatidão e precisão compatíveis com os requisitos de segurança e radioproteção;
2. Considerando a necessidade de estabelecer e padronizar regras e condições de desempenho mínimos para execução dessas medições;
3. Considerando que a execução dessas medições está incluída nos processos de autorização de funcionamento e fiscalização de instalações nucleares e radioativas, resolve:

Art. 1º - Determinar que as medições relacionadas à radioproteção da população, do trabalhador e do meio ambiente, executadas com a finalidade de atender aos requisitos de licenciamento e fiscalização, destinados a comprovar que o sistema de limitação de dose está sendo obedecido, conforme a Norma CNEN-NE-3.01 - "Diretrizes Básicas de Radioproteção", sejam realizados por laboratórios certificados.

Parágrafo 1º - As certificações deverão ser específicas para cada tipo de técnica utilizada, na execução da medição.

Parágrafo 2º - Os certificados deverão ser emitidos pelo Instituto de Radioproteção e Dosimetria - IRD, segundo a sistemática a ser estabelecida, através de Portaria pela Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário, especialmente, a Norma CNEN-NE-3.04 - "Autorização para o Funcionamento dos Laboratórios de Serviços de Monitoração Individual".

Art. 3º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ MAURO ESTEVES DOS SANTOS - Presidente, EDUARDO PENNA FRANÇA - Membro, AYRTON JOSÉ CAUBIT DA SILVA - membro, ANTONIO CARLOS DE OLIVEIRA BARROSO - Membro, REGINA CÉLIA ANDRADE SABÓIA - Membro.

(Of. nº 207/95)

Unidade de Administração de São Paulo

DESPACHOS DO SUPERINTENDENTE
Em 22 de agosto de 1995

Unidade Gestora: Comissão Nacional de Energia Nuclear - SP.
Objeto: Pagamento da renovação da assinatura dos volumes números 130 e 131 da revista Radiation Effects and Defects, publicada pela empresa International Publishers Distributors Pte Ltd.
Justificativa: Referida publicação, de caráter altamente especializado, somente é preparada e coligida por essa empresa no exterior, tornando inviável a competição.
Fundamento: artigo 25, "caput", da Lei nº 8666/93.
Processo nº: 01036002770/94-04.
Valor: R\$ 3.203,70 (três mil duzentos e três reais e setenta centavos) considerando-se o valor do franco suíço do dia 18 de agosto de 1995 de R\$ 0,7949650.

Ratifico, em consonância com o parecer da Assessoria Jurídica à fl. 22, nos termos do artigo 26 da Lei 8666/93.

Unidade Gestora: Comissão Nacional de Energia Nuclear - SP.
Objeto: Pagamento de frete aéreo internacional junto a empresa Panalpina S/A.

Justificativa: Por ocasião do embarque, na França, de duas blindagens para radiação em vidro, de interesse desta CNEN/SP, a Panalpina era a única empresa que possuía espaço em aeronave de bandeira brasileira para efetuar o transporte até o Brasil, tornando inviável a competição.
Fundamento: Artigo 25, "caput", da Lei nº 8666/93.
Processo nº: 01036001364/95-61.
Valor: R\$ 6.700,00 (seis mil e setecentos reais).

Ratifico, em consonância com o parecer da Assessoria Jurídica à fl. 7, nos termos do artigo 26 da Lei 8666/93.

Unidade Gestora: Comissão Nacional de Energia Nuclear - SP.
Objeto: Aquisição de duas portas de controle de acesso a área restrita junto a empresa Sky Digital Ltda.
Justificativa: Por envolver situação de emergência, uma vez que está caracterizada situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e a produção de radioisótopos e radiofarmacos.
Fundamento: Inciso IV, artigo 24 da Lei nº 8666/93.
Processo nº: 01036001441/95-18.
Valor: R\$ 18.985,34 (dezoito mil novecentos e oitenta e cinco reais e trinta e quatro centavos).

Ratifico, em consonância com o parecer da Assessoria Jurídica à fl. 24, nos termos do artigo 26 da Lei 8666/93.

CLAUDIO RODRIGUES

(Of. nº 31/95)

Revista da Academia Brasileira de Letras

ARQUIVO HISTÓRICO DA CASA DOS MORTAIS

Edição semestral, publica as atividades da Academia Brasileira de Letras como o resumo das sessões, inclusive os discursos proferidos pelos participantes, memorial de eventos acadêmicos relevantes, visitantes ilustres, membros da ABL mortos do ano e publicações recebidas pela biblioteca. Reproduz, ainda, os boletins de informação expedidos no período e artigos dos Acadêmicos, pertinentes aos temas das sessões, publicados na imprensa.

INFORMAÇÕES E VENDAS



Imprensa Nacional
Caixa Postal 30.000, CEP 70604-900, Brasília - DF



(061) 313-9905



(061) 313-9528

COMUNICADO

A Imprensa Nacional solicita aos órgãos públicos e demais usuários que publicam matérias nos Diários Oficiais que os originais destinados à publicação sejam datilografados ou impressos com fita preta, de forma bem nítida, pois disso depende a qualidade da publicação.