

**Norma CNEN NE 1.06
Resolução CNEN 03/80
Junho / 1980**

**REQUISITOS DE SAÚDE PARA OPERADORES DE
REATORES NUCLEARES**

**Resolução CNEN 03/80
Publicação: DOU 17.06.1980**

SUMÁRIO

CNEN NE 1.06 – Requisitos de Saúde para Operadores de Reatores Nucleares

SUMÁRIO	2
1. OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO	3
1.1 OBJETIVO	3
1.2 CAMPO DE APLICAÇÃO	3
2. GENERALIDADES	3
2.1 INTERPRETAÇÕES	3
2.2 COMUNICAÇÕES	3
3. DEFINIÇÕES	3
4. EXAMES MÉDICOS	4
4.1 GENERALIDADES	4
4.2 RESPONSABILIDADES	4
4.3 EXAMES INICIAIS.....	5
4.4 EXAMES DE ACOMPANHAMENTO	6
5. REQUISITOS DE SAÚDE	7
5.1 GENERALIDADES	7
5.2 REQUISITOS GERAIS	7
5.3 CONDIÇÕES QUALIFICATIVAS MÍNIMAS.....	7
5.4 CONDIÇÕES DESQUALIFICATIVAS.....	9
6. PERIODICIDADE DOS EXAMES	11
7. CERTIFICADOS E DOCUMENTAÇÃO MÉDICA	11
ANEXO I - 1	12
ANEXO I - 2	13
ANEXO I - 3	14
COMISSÃO DE ESTUDO	15

CNEN NE 1.06 – REQUISITOS DE SAÚDE PARA OPERADORES DE REATORES NUCLEARES

1. OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

1.1 OBJETIVO

Esta Norma tem por objetivo estabelecer os requisitos de saúde para a qualificação de *operadores* reatores nucleares, em conformidade com a Norma CNEN-NE-1.01 "LICENCIAMENTO DE OPERADORES DE REATORES NUCLEARES", Resolução CNEN-12/79.

1.2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta Norma aplica-se a candidatos e licenciados para as funções de *operadores* de reatores nucleares.

2. GENERALIDADES

2.1 INTERPRETAÇÕES

2.1.1 Em caso de divergência entre os requisitos desta Norma e os de normas específicas, baixadas pela CNEN, prevalecerão os requisitos das normas específicas.

2.1.2 Qualquer dúvida que possa surgir, com referência às disposições desta Norma, será dirimida pela CNEN mediante parecer do Departamento competente e aprovação da Comissão Deliberativa.

2.2 COMUNICAÇÕES

2.2.1 Os requerimentos, notificações, relatórios e demais documentos decorrentes das disposições desta Norma devem ser endereçados à Presidência da CNEN.

3. DEFINIÇÕES

Para os fins desta Norma, além das definições constantes da Norma CNEN-NE-1.01 "LICENCIAMENTO DE OPERADORES DE REATORES NUCLEARES", Resolução CNEN-12/79, são adotadas mais as seguintes:

1. **Alcoolismo** - Hábito de ingerir álcool, em quantidade que afete a saúde física e o comportamento social ou pessoal, ou a condição em que o álcool tenha se tornado um pré-requisito para o comportamento normal.
2. **Dependência de Drogas** - Condição na qual uma pessoa é viciada ou dependente de drogas, exceto álcool, tabaco, ou bebidas que contêm cafeína em quantidades que não afetem o correto desempenho do trabalho.
3. **Médico Examinador** - Profissional habilitado para o exercício de medicina, credenciado pela *Organização Operadora* para realizar os exames médicos estabelecidos nesta Norma, com conhecimentos dos efeitos biológicos das radiações ionizantes, e clara compreensão das obrigações e responsabilidades dos *operadores*.
4. **Médico Responsável** - Profissional habilitado para o exercício da medicina, credenciado pela *Organização Operadora* para supervisionar os exames médicos estabelecidos nesta Norma.

5. **Operação Individual** - Qualquer atividade realizada por *operador* ou *operador* sênior sem a presença de outra pessoa qualificada para a mesma atividade.
6. **Operadores** - Operador de reator e operador sênior de reator conforme definido na Norma CNEN-NE-1.01 "LICENCIAMENTO DE OPERADORES DE REATORES NUCLEARES", Resolução CNEN-12/79.
7. **Organização Operadora** - Pessoa Jurídica autorizada para operar instalação nuclear.

4. EXAMES MÉDICOS

4.1 GENERALIDADES

Os exames médicos de que trata esta Norma compreendem dois tipos:

- a) Exames Iniciais, aplicáveis aos candidatos a licença para *operadores*;
- b) Exames de Acompanhamento, aplicáveis a *operadores* já licenciados.

4.2 RESPONSABILIDADES

4.2.1 Os requisitos estabelecidos nesta Norma constituem o mínimo necessário para assegurar que as condições físicas e a saúde geral dos *operadores* não venham a causar erros operacionais capazes de colocar em risco a segurança dos empregados da *Organização Operadora*, dos indivíduos do público e da população em geral.

4.2.2 A responsabilidade primária pela qualificação e certificação médica de *operadores* cabe à *Organização Operadora*.

4.2.3 A responsabilidade pela execução dos exames médicos cabe ao *médico examinador*, podendo utilizar os serviços de outros profissionais devidamente designados pela *Organização Operadora*.

4.2.4 Antes de cada exame, a *Organização Operadora* deve enviar ao *médico examinador* um relatório contendo, dentre as informações abaixo, as aplicáveis ao examinando:

- a) desempenho no trabalho;
- b) tarefas a serem executadas;
- c) absenteísmo;
- d) inadaptação ou inaptidão às tarefas;
- e) deficiência de raciocínio;
- f) alterações comportamentais;
- g) atrasos ou ausências não justificadas;
- h) tendência de cansaço físico ou mental;
- i) comportamento em situações de emergência;
- j) danos dosimétricos relativos a exposições e incorporações;

k) outros dados julgados necessários.

4.2.5 As despesas decorrentes de quaisquer exames médicos serão totalmente custeadas pela *Organização Operadora*.

4.3 EXAMES INICIAIS

Constam de: Exames Básicos, Exames Ocupacionais, Exames Complementares e Imunizações.

4.3.1 Exames Iniciais Básicos

- a) avaliação psicológica;
- b) exame clínico completo, incluindo história ocupacional e patológica pregressa, antecedentes familiares e fisiológicos, hábitos e condições de vida, anamnese dirigida a todos os aparelhos e sistemas, e exame físico geral;
- c) exame radiológico do tórax;
- d) exames de laboratório, compreendendo exame parasitológico de fezes, exame sumário de urina, sorologia para lues, glicemia, grupo sanguíneo e fator Rh;
- e) eletrocardiograma (ECG), lipidemia, colesterolemia e trigliceridemia para examinandos com idade igual ou superior a 40 (quarenta) anos;
- f) tonometria ocular e exames proctológico e urológico para examinandos com idade igual ou superior a 50 (cinquenta) anos.

4.3.2 Exames Iniciais Ocupacionais

- a) hemograma completo;
- b) contagem de plaquetas;
- c) coagulograma;
- d) dosagem das transaminases, bilirrubinas, fosfatase alcalina, uréia e creatinina;
- e) exame oftalmológico;
- f) audiometria;
- g) eletroencefalograma (EEG); e
- h) exame no Contador de Corpo Inteiro.

4.3.3 Exames Iniciais Complementares

São aqueles necessários ao esclarecimento de diagnóstico. Se, na avaliação médica, houver indicação de uma condição potencialmente desqualificativa em áreas dentro das especificações do item 5.4.10, o *médico examinador* deverá solicitar o parecer de especialista no assunto.

4.3.4 Imunizações

- a) Anatox-tetânico;
- b) Outras imunizações, dependendo das condições epidemiológicas locais.

4.4 EXAMES DE ACOMPANHAMENTO

Compreendem Exames Periódicos e Exames Especiais.

4.4.1 Exames Periódicos

Constam de Exames Básicos, Ocupacionais, Complementares e Imunizações, visando identificar manifestações patológicas incipientes causadas ou não pela natureza do trabalho, constituindo instrumento para a renovação da licença, bem como para a proteção e promoção da saúde dos *operadores*.

4.4.1.1 Exames Periódicos Básicos

- a) Exame Clínico completo, devendo o *médico examinador* anotar na Ficha de Exame todos os dados positivos e negativos de importância;
- b) Para *operadores* com idade igual ou superior a 40 (quarenta) anos, serão solicitados anualmente: EGG, lipedemia, colesterolemia, trigliceridemia e glicemia;
- c) Para *operadores* com idade igual ou superior a 50 (cinquenta) anos, serão solicitados a cada 2 (dois) anos tonometria ocular e exames proctológico e urológico.

4.4.1.2 Exames Periódicos Ocupacionais

- a) Anualmente:
 - ▶ hemograma completo;
 - ▶ contagem de plaquetas;
 - ▶ coagulograma;
 - ▶ exame no Contador de Corpo Inteiro.
- b) Bianualmente:
 - ▶ avaliação psicológica;
 - ▶ audiometria;
 - ▶ exame oftalmológico.

4.4.1.3 Exames Periódicos Complementares

São aqueles necessários ao esclarecimento de diagnóstico. Se, na avaliação médica, houver indicação de uma condição potencialmente desqualificativa dentro das especificações do item 5.4.10, o *médico examinador* deverá solicitar o parecer de especialista no assunto.

4.4.1.4 Imunizações

A critério médico.

4.4.2 Exames Especiais

Constam de: Exame Clínico, Exames Complementares ou Dosimétricos quando indispensáveis à avaliação do estado de saúde de *operadores* nos seguintes casos:

- a) quando a dose acumulada para o corpo inteiro for superior à dose máxima permissível estabelecida na NORMA BÁSICA DE RADIOPROTEÇÃO item 3.1.1.1;
- b) após irradiação de emergência ou irradiação especial planejada, se as doses ultrapassarem a 2 (duas) vezes os limites anuais estabelecidos nas NORMAS BÁSICAS DE RADIOPROTEÇÃO item 3.1.1 e 6.2.3 (c);
- c) suspeita de contaminação interna ou externa;
- d) retorno ao trabalho após viagem ao exterior para treinamento em instalações nucleares;
- e) retorno ao trabalho após afastamento por motivo de saúde a critério médico;
- f) solicitação da chefia imediata dos *operadores*, em decorrência de alteração do comportamento do mesmo durante o serviço.

5. REQUISITOS DE SAÚDE

5.1 GENERALIDADES

A operação segura de um reator nuclear em condições normais, anormais e de emergência, bem como a realização de tarefas correlatas exigem adequado estado físico e de saúde dos trabalhadores envolvidos nessas atividades. Conseqüentemente, qualquer condição física ou uso de aparelho corretivo que restrinja a mobilidade do indivíduo ou impeça o uso de roupas e equipamentos protetores representa um risco para operação segura.

Constitui também risco para operação segura, quaisquer condições que causem incapacitação súbita, tais como: epilepsia, perdas de consciência, distúrbio mental, diabetes, hipertensão arterial, enfermidades cardiovasculares e deficiências auditivas e visuais.

5.2 REQUISITOS GERAIS

5.2.1 O examinador deve demonstrar as seguintes aptidões:

- a) estabilidade emocional e presteza de raciocínio;
- b) acuidade de percepção e capacidade de expressão para permitir comunicação verbal, escrita e por outros sinais audíveis, visuais ou táteis, de forma rápida e segura;
- c) capacidade física e motora, amplitude e destreza de movimento, de modo a permitir a execução de suas funções com presteza e segurança.

5.2.2 O examinando não deve apresentar nenhuma das condições que se seguem, as quais devem ser consideradas pelo *médico examinador*, como pré-disposições significativamente desqualificativas para a função:

- a) restrições físicas ou mentais;
- b) tratamento médico ou cirúrgico cujos efeitos ou conseqüências possam acarretar incapacidade funcional;
- c) qualquer condição, hábito, ou prática que possa resultar em incapacidade súbita.

5.3 CONDIÇÕES QUALIFICATIVAS MÍNIMAS

5.3.1 CABEÇA, FACE, PESCOÇO E CRÂNIO

Morfologia normal permitindo a adaptação e uso eficaz de equipamentos de proteção pessoal.

5.3.2 NARIZ

Capacidade para detectar odores de produtos de combustão e de gases traçadores ou marcadores.

5.3.3 BOCA E GARGANTA

Capacidade de falar com clareza

5.3.4 OUVIDOS

- a) Média limiar audiométrica superior a 30 dB (American National Standard Specification for Audiometers, 1969) ou 30 dB (International Organization for Audiometers-Standard Reference 0 for Calibration of Pure Tone Audiometers, 1964) ou 20 dB (American Standard Specification for Audiometers for General Diagnostic Purposes, 1951), para frequência de 500, 1000 e 2000 Hz no melhor ouvido.
- b) Pode ser levado em consideração o uso de aparelho auditivo, a critério da *Organização Operadora*.

5.3.5 OLHOS

- a) Acuidade visual, para perto e para longe, de 20/40 no melhor olho, corrigido ou não.
- b) Campos visuais periféricos iguais ou superiores a 120°.
- c) Visão cromática, particularmente para distinguir o vermelho, o verde e o amarelo-alaranjado e qualquer outro código exigido para operação segura da instalação.
- d) Percepção adequada de profundidade, determinada por visão estereoscópica ou de indícios secundários.

5.3.6 APARELHO RESPIRATÓRIO

Capacidade vital e reserva para realizar esforços físicos em emergências, e aptidão para utilizar filtros respiratórios protetores e máscaras de suprimento de ar.

5.3.7 SISTEMA CARDIOVASCULAR

- a) Função e configuração normais, capacidade funcional para esforços físicos durante emergência e pulsação regular entre 60 e 100 bpm. Para frequências fora desta faixa, o *médico examinador* deve verificar especificamente a existência de significado clínico.
- b) Pulsações simétricas nas extremidades e no pescoço.
- c) Normotensão com tolerância para mudanças rápidas de postura, levando-se em consideração a idade do examinando e diferentes tomadas de pressão arterial.

5.3.8 ABDÔMEN

Parede abdominal sem alterações e ausência de visceromegalias e tumorações de significado patológico.

5.3.9 APARELHO URINÁRIO

Função renal preservada: vias urinárias destituídas de processo obstrutivo.

5.3.10 SISTEMA ÓSTEO-MUSCULAR

Estrutura simétrica: movimentação e forças normais. Em caso de anomalia física, o examinando deve demonstrar aptidão para cumprir eficazmente todas as tarefas previstas.

5.3.11 PELE

Capacidade para tolerar o uso de equipamento de proteção individual e os processos de descontaminação externa.

5.3.12 SISTEMA ENDÓCRINO/NUTRICIONAL/METABÓLICO

Ausência de anormalidade. Capacidade para alterar horário de refeição sem prejuízo funcional.

5.3.13 SISTEMA HEMOLINFOPOIÉTICO

Funcionamento normal.

5.3.14 SISTEMA NERVOSO

Sistema nervoso central e periférico destituído de anormalidade. Discriminação tátil suficiente para distinguir entre as várias formas de saliências e alavancas de controle.

5.3.15 PSIQUISMO

Estado normal, incluindo orientação no tempo e no espaço, capacidade para se adaptar a situações de emergência e a locais e condições não usuais, tais como: sozinho ou em áreas confinadas, escuras ou elevadas.

5.4 CONDIÇÕES DESQUALIFICATIVAS

Quaisquer dados que possam ser considerados como condições de inaptidão, apurados através da anamnese ou de outra forma, devem, em princípio, constituir critério de contra-indicação, recomendando-se sempre que possível, uma averiguação complementar mais aprofundada para sua completa comprovação. A presença de qualquer uma das condições apresentadas nos itens 5.4.1 a 5.4.11 constitui inaptidão para as funções de *operadores*.

5.4.1 APARELHO RESPIRATÓRIO

- a) Crises freqüentes e graves de asma nos últimos cinco anos ou histórico que indique a necessidade de uso contínuo ou prolongado de medicamentos para alívio, prevenção ou controle das crises.
- b) Traqueostomia e Laringectomia.
- c) Enfermidade brônquica ou pulmonar crônica incapacitante.

5.4.2 SISTEMA CARDIOVASCULAR

- a) Infarto do miocárdio e insuficiência coronariana devem impedir serviços de *operação individual*. Caso a história, o exame físico, o eletrocardiograma (ECG) e outros exames complementares comprovem função e reserva miocárdica satisfatórias, o examinando pode ser considerado qualificado para operações que exijam a presença de vários *operadores*, desde que seja demonstrado que todas as obrigações de tal atribuição estejam dentro das aptidões físicas do examinando.
- b) Insuficiência Cardíaca.
- c) Arritmias, exceto extra-Sístoles sem expressão patológica.
- d) Prótese Valvular.
- e) Marca-passo.
- f) Insuficiência Vascular Periférica.
- g) Aneurisma Arterial.

5.4.3 APARELHO URINÁRIO

Nefropatias causadoras de alteração da função renal ou capazes, por seu caráter evolutivo, de provocar insuficiência renal crônica.

5.4.4 APARELHO DIGESTIVO E ABDÔMEN

- a) Enfermidades do aparelho digestivo e da parte abdominal capazes de produzir disfunção significativa, propiciando dificuldades no tratamento, em caso de ingestão de radionuclídeos.
- b) Insuficiência Hepática.

5.4.5 SISTEMA ENDÓCRINO E METABOLISMO

- a) Diabetes Mellitus - Diabetes incontrolado, cetoacidose, coma diabético ou coma hipoglicêmico nos últimos dois anos. O uso de insulina desqualifica o candidato para *operação individual*.
- b) Diabetes adequadamente controlado por dieta ou medicamento oral pode, a critério médico, qualificar o examinando para *operação individual*.

5.4.6 TEGUMENTO

Dermatites periódicas graves ou hipersensibilidades a substâncias irritantes ou sensibilizantes, capazes de interferir com o uso de equipamento pessoal protetor ou de se agravarem pelos procedimentos de descontaminação pessoal.

5.4.7 SISTEMA HEMOLINFOPOIÉTICO

- a) Policitemia.
- b) Agranulocitose.
- c) Leucemia e Linfomas.
- d) Outras discrasias sanguíneas significativas.

5.4.8 NEOPLASIAS

Neoplasias.

5.4.9 SISTEMA NERVOSO

- a) Epilepsia.
- b) História de perda da consciência nos últimos cinco anos, sem etiologia comprovada, deve desqualificar o examinando para *operação individual*.
- c) Doença orgânica do Sistema Nervoso Central.
- d) Qualquer outra condição neurológica causadora de convulsão, distúrbio da consciência ou outra manifestação que não satisfaça os requisitos desta Norma.

5.4.10 CONDIÇÕES MENTAIS E PSICOLÓGICAS

- a) História bem definida ou diagnóstico de qualquer condição psicológica ou mental capaz de prejudicar os reflexos, a capacidade de julgamento ou a capacidade motora. Antecedentes de problemas comportamentais, clinicamente significativos, podem necessitar de uma avaliação mais ampla através de exame psiquiátrico.
- b) História ou diagnóstico de distúrbio da personalidade suficientemente grave com repetidas manifestações.
- c) História de ameaça ou tentativa de suicídio.
- d) História de distúrbio psicótico.
- e) História ou presença de qualquer distúrbio de personalidade, do comportamento ou do caráter, clinicamente significativo, incluindo reações obsessivo-compulsivas, de conversão, de ansiedade, dissociativas, depressivas ou fobia, desde que qualquer um desses distúrbios, mesmo sob tratamento, torne o examinando potencialmente incapaz de cumprir seguramente todas as tarefas dos *operadores*.
- f) *Alcoolismo*.
- g) *Dependência de drogas*.

5.4.11 USO DE MEDICAMENTOS

Quaisquer medicamentos cuja aplicação ou retardo em seu uso possa vir a resultar em incapacidade, por exemplo: corticóides, anticoagulantes, antiarrítmicos, sedativos, hipnóticos ou tranqüilizantes.

6. PERIODICIDADE DOS EXAMES

Os Exames Médicos Periódicos, à exceção dos casos explicitamente mencionados nesta Norma, devem ser aplicados anualmente.

7. CERTIFICADOS E DOCUMENTAÇÃO MÉDICA

7.1 Para cada examinando serão preenchidos, em 2 (duas) vias, um Certificado e uma Relação de Exames Médicos conforme modelos apresentados no Anexo I, devendo os originais serem remetidos à CNEN.

7.2 Cópias de toda a documentação médica devem ser mantidas pela *Organização Operadora* pelo prazo de 30 (trinta) anos.

7.3 O arquivo médico e as informações clínicas serão mantidos dentro da confidencialidade estabelecida pela legislação em vigor, ressalvadas as exceções previstas nos instrumentos legais existentes.

7.4 O arquivo médico da *Organização Operadora* deverá permanecer à disposição, para as verificações técnicas julgadas pertinentes pela CNEN.

ANEXO I - 1

------(1)

(Organização Operadora)

CERTIFICADO DE EXAME MÉDICO

- INICIAL
- PERIÓDICO
- ESPECIAL

Certifico que o Sr.----- (2)
matrícula-----foi examinado de acordo com os requisitos da Norma CNEN-NE-1.06:
QUALIFICAÇÃO MÉDICA DE OPERADORES DE REATORES NUCLEARES por motivo de -----
----- (3)
tendo sido julgado ----- (4) para a função de -----(5)

OBSERVAÇÕES (6)

Médico Examinador -----

carimbo

Médico Responsável -----
(Organização Operadora)

carimbo

Data -----/-----/-----

- (1) Timbre da *Organização Operadora*.
- (2) Nome do examinado, por extenso.
- (3) Candidato a obtenção ou renovação de licença; um ou mais dos casos relacionados no item 4.4 desta Norma.
- (4) Apto; Apto com restrições; Incapaz temporariamente ou definitivamente.
- (5) Operador de Reator ou Operador Sênior de Reator.
- (6) Pertinente a (3), (4) ou outras, a critério do Médico Examinador.

ANEXO I - 2

(1)

(Organização Operadora)

RELAÇÃO DE EXAMES MÉDICOS

NOME DO EXAMINADO -----

EXAMES INICIAIS BÁSICOS	(2)	(3)
Psicológico	4.3.1 a)	
Clínico completo	4.3.1 b)	
Radiológico do tórax	4.3.1 c)	
Laboratoriais	4.3.1 d)	
Eletrocardiograma (ECG)	4.3.1 d)	
Lipidemia	4.3.1 d)	
Colesterolemia	4.3.1 d)	
Trigliceridemia	4.3.1 e)	
Tonometria ocular	4.3.1 e)	
Proctológico e urológico	4.3.1 f)	
EXAMES INICIAIS OCUPACIONAIS		
Hemograma completo	4.3.2 a)	
Contagem de plaquetas	4.3.2 b)	
Coagulograma	4.3.2 c)	
Dosagem de transaminases, bilirrubinas, Fosfatase alcalina, uréia e creatinina	4.3.2 d)	
Oftalmológico	4.3.2 e)	
Audiométrico	4.3.2 f)	
Eletroencefalograma (EEG)	4.3.2 g)	
Contagem de Corpo Inteiro)	4.3.2 h)	
EXAMES INICIAIS COMPLEMENTARES		
	4.3.3	
IMUNIZAÇÕES		
Anatox-tetânico	4.3.4 a)	
Outras imunizações	4.3.4 b)	

(1) Timbre da *Organização Operadora*

(2) Item de Norma CNEN-NE-1.06

(3) Rubrica do *médico examinador*

ANEXO I - 3

(1)

(Organização Operadora)

NOME DO EXAMINADO -----

EXAMES PERIÓDICOS BÁSICOS	(2)	(3)
Clínico Completo	4.4.1.1 a)	
Eletrocardiograma (ECG)	4.4.1.1 b)	
Lipidemia	4.4.1.1 b)	
Colesterolemia	4.4.1.1 b)	
Trigliceridemia	4.4.1.1 b)	
Glicemia	4.4.1.1 b)	
Tonometria ocular	4.4.1.1 c)	
Proctológico e urológico	4.4.1.1 c)	

EXAMES PERIÓDICOS OCUPACIONAIS

Hemograma completo	4.4.1.2 a)	
Contagem de plaquetas	4.4.1.2 a)	
Coagulograma	4.4.1.2 a)	
Contagem de Corpo Inteiro	4.4.1.2 a)	
Psicológico	4.4.1.2 b)	
Audiométrico	4.4.1.2 b)	
Oftalmológico	4.4.1.2 b)	

EXAMES PERIÓDICOS COMPLEMENTARES

	4.4.1.3	
--	---------	--

IMUNIZAÇÕES

	4.4.1.4	
--	---------	--

EXAMES ESPECIAIS

Clínico	4.4.2	
Complementares	4.4.2	
Dosimétricos	4.4.2	

MOTIVO

--

- (1) Timbre da *Organização Operadora*
- (2) Item da Norma CNEN-NE-1.06
- (3) Rubrica do *médico examinador*

COMISSÃO DE ESTUDO

Presidente: Julio Jansen Laborne	CNEN
Membros: Adalberto Silva	INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER
Almir de Almeida Dâmaso	FURNAS
Alexandre Rodrigues de Oliveira	NUCLEBRÁS
Antônio Fernando G. Rocha	CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA
Antônio Márcio de Resende	FURNAS
Antônio Pinto Vieira	INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER
Berdj Aran Megueiran	ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA
Diniz Alberto de O. Rezende	FURNAS
Dirceu Ciccone	NUCLEBRÁS
Jacyra Bertocini Torres	CENTRO DE MEDICINA NUCLEAR - USP
Jaime Ribeiro Lacerda	FURNAS
João Soares de Almeida	CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA
José Mendonça Lima	CNEN
Máximo Medeiros Filho	HOSPITAL DOS SERV. DO ESTADO
Múcio de Azevedo Nóbrega	FURNAS
Paulo Roberto N. da Silveira	CNEN
Walter Bonfim Pontes	CENTRO DE MEDICINA NUCLEAR - USP
Secretária: Maria do Céu de Sousa Roque	CNEN