

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E  
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE  
INDUSTRIAL - INMETRO  
Portaria nº 020, de 29 de janeiro de 2002.**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas pela Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e tendo em vista o disposto nos artigos 3º e 5º, da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999;

Considerando a necessidade de zelar pela segurança das instalações elétricas de baixa tensão, foco de incêndios e de diversos acidentes residenciais;

Considerando a necessidade de zelar pela eficiência energética de dispositivos elétricos, de modo a minimizar desperdícios de energia por conta de deficiências de material e contato elétrico, dentre outros;

Considerando a necessidade de serem estabelecidos requisitos mínimos de segurança para os reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares;

Considerando a existência, no mercado, de reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares, fabricados no país ou importados, que não atendem às especificações determinadas na norma NBR 5114/1998;

Considerando a necessidade de regulamentar os segmentos de fabricação, importação e comercialização de reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares, de modo a estabelecer regras equânimes e de conhecimento público, resolve baixar as seguintes disposições:

- Art. 1º - Fica mantida, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação – SBC, a certificação compulsória de reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares fabricados, importados e comercializados no país.
- Art. 2º - Os reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares, mencionados no artigo anterior, deverão ostentar a identificação da certificação no âmbito do SBC, indicando a conformidade com a Norma Brasileira NBR 5114/1998, aprovada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Art. 3º - A certificação será concedida por Organismo de Certificação de Produto – OCP, credenciado pelo Inmetro.
- Parágrafo único – A certificação, de que trata o caput deste artigo, será feita de acordo com o Regulamento de Avaliação da Conformidade para reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares, anexo a esta Portaria.
- Art. 4º - A fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria estará a cargo do Inmetro e das entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

- Art. 5º - A comercialização do produto, pelos fabricantes e importadores, em desconformidade com o disposto nesta Portaria, será admitida até 31 de julho de 2002; os lojistas e varejistas poderão fazê-lo, nas mesmas condições, até 31 de julho de 2003.
- Art. 6º- A inobservância das prescrições compreendidas na presente Portaria acarretará a aplicação, a seus infratores, das penalidades previstas no artigo 8º, da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999.
- Art. 7º- Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, revogando a Portaria nº 41, de 30 de março de 2001.

ARMANDO MARIANTE CARVALHO JUNIOR  
Presidente do INMETRO

## Regulamento de Avaliação da Conformidade para reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares

### 1 DEFINIÇÕES E SIGLAS

Para fins deste Regulamento de Avaliação da Conformidade (RAC), são adotadas as definições e siglas de 1.1 a 1.11.

#### 1.1 ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas.

#### 1.2 IEC

International Electrotechnical Commission.

#### 1.3 ISO

International Organization for Standardization.

#### 1.4 NBR

Norma Brasileira.

#### 1.5 Marca de Conformidade

Marca de identificação da certificação, de acordo com o conteúdo do Anexo C deste RAC, que tem por objetivo indicar a existência um nível de adequado de confiança de que os reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares estão em conformidade com a norma NBR 5114.

#### 1.6 Organismo de Certificação de Produto

Organismo público, privado ou misto, sem fins lucrativos, de terceira parte, credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), com base nos princípios e políticas adotadas no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação (SBC).

#### 1.7 Licença para o uso da Marca de Conformidade

Documento emitido de acordo com os critérios estabelecidos pelo Inmetro pelo qual um Organismo de Certificação de Produto (OCP) outorga a uma empresa, mediante um contrato, o direito de utilizar a Marca de Conformidade em seus produtos.

#### 1.8 Embalagem Primária

Embalagem que contém o produto para fins de comercialização para o consumidor final.

#### 1.9 Família

Grupamento de reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares de uma mesma unidade fabril e projeto básico, que possuam mesmo tipo de partida em comum: Simples Convencional, Simples Rápido e Duplo Rápido, com a mesma tensão de alimentação.

#### 1.10 Lote de Fabricação

Conjunto de uma mesma família de reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares, definido e identificado por seu fabricante.

#### 1.11 Lote de Importação

Conjunto de uma mesma família de reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares, definido e identificado pelo importador.

### 2 DOCUMENTOS NORMATIVOS COMPLEMENTARES

NBR 5114:1998	Reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares – Especificação
NBR 5172:1998	Reatores para lâmpadas fluorescentes - Ensaio
NBR ISO 9002:1994	Sistemas de Qualidade - Modelo para Garantia da Qualidade em Produção, Instalação e Serviços Associados

ABNT ISO/IEC Guia 2:1998 Normalização e Atividades Relacionadas - Vocabulário Geral

### 3 LICENÇA PARA USO DA MARCA DE CONFORMIDADE

A licença para o uso da Marca de Conformidade deve conter, necessariamente, os seguintes dados:

- a) razão social e Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) da empresa licenciada;
- b) número da licença para o uso da Marca de Conformidade, data de emissão e validade da licença;
- c) identificação do lote, se for o caso;
- d) endereço do fabricante, solicitante e importador.

### 4 MARCA DE CONFORMIDADE

A Marca de Conformidade deve ser colocada nos reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares e na sua embalagem primária, quando esta existir, de forma visível, legível, indelével e permanente.

### 5 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade utilizado neste Regulamento é a Certificação. Este RAC estabelece a possibilidade de escolha entre dois esquemas distintos para obtenção e manutenção da licença para o uso da Marca de Conformidade. Todas as etapas do esquema devem ser conduzidas pelo OCP.

#### 5.1 Esquema com ensaios iniciais, avaliação inicial do sistema de controle da qualidade de fabricação e acompanhamento.

##### 5.1.1 Requisitos para obtenção da licença para o uso da Marca de Conformidade

###### 5.1.1.1 Ensaio de Tipo

A realização dos ensaios de tipo deve atender aos requisitos descritos no Anexo A, item A.1.

###### 5.1.1.2 Avaliação inicial do sistema de controle da qualidade de fabricação

A avaliação inicial do sistema de controle da qualidade de fabricação deve atender aos requisitos estabelecidos no Anexo B.

##### 5.1.2 Requisitos para manutenção da licença para uso da Marca de Conformidade

Estes requisitos devem ser atendidos após a obtenção da licença para uso da Marca de Conformidade.

###### 5.1.2.1 Ensaio de Acompanhamento

A realização dos ensaios de acompanhamento deve atender aos requisitos descritos no Anexo A, item A.2.

###### 5.1.2.2 Avaliação periódica do sistema de controle da qualidade de fabricação

A avaliação periódica do sistema de controle da qualidade de fabricação deve atender aos requisitos descritos no Anexo B.

#### 5.2 Esquema com Avaliação de Lote

Para o Esquema com Avaliação de Lote, a licença para o uso da Marca de Conformidade está somente vinculada ao lote de fabricação/importação avaliado.

##### 5.2.1 Requisitos para obtenção da licença para o uso da Marca de Conformidade

### 5.2.1.1 Ensaios de Lote

A realização dos ensaios deve atender aos requisitos descritos no Anexo A, item A.4.

### 5.2.2 Requisitos para manutenção da licença para o uso da Marca de Conformidade

Para o Esquema com Avaliação de Lote não são aplicáveis requisitos para manutenção da licença para uso da Marca de Conformidade.

## 6 RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES DE CERTIFICAÇÃO

6.1 Para o reconhecimento e aceitação das atividades da certificação estabelecidas neste RAC, mas implementadas por um organismo de certificação operando no exterior, o OCP deve atender ao previsto nos itens 3.1.6 e 9.2 do Termo de Referência do SBC, anexo na Resolução n.º 2, de 11 de dezembro de 1997, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO).

## 7 OBRIGAÇÕES DA EMPRESA LICENCIADA

7.1 Acatar todas as condições estabelecidas nas respectivas normas técnicas relacionadas no item 2 deste Regulamento, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes ao licenciamento, independente de sua transcrição.

7.2 Aplicar a Marca de Conformidade em todos os reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares e suas embalagens primárias, conforme critérios estabelecidos neste regulamento.

7.3 Acatar as decisões pertinentes a certificação tomadas pelo OCP, recorrendo em última instância ao Inmetro, nos casos de reclamações e apelações.

7.4 Facilitar ao OCP ou ao seu contratado, mediante comprovação desta condição, os trabalhos de auditoria e acompanhamento, assim como a realização de ensaios e outras atividades de certificação previstas neste Regulamento.

7.5 Manter as condições técnico-organizacionais que serviram de base para a obtenção da licença para o uso da Marca de Conformidade, informando previamente ao OCP qualquer modificação que pretenda fazer no produto ao qual foi concedida a licença.

7.6 Comunicar imediatamente ao OCP no caso de cessar definitivamente a fabricação ou importação dos reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares.

7.7 Submeter previamente ao OCP todos os materiais de divulgação aonde figuram a marca de conformidade.

## 8 OBRIGAÇÕES DO OCP

8.1 Implementar o mecanismo de avaliação da conformidade, previsto neste Regulamento, conforme os requisitos aqui estabelecidos, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro.

8.2 Utilizar o sistema de banco de dados fornecidos pelo Inmetro para manter atualizadas as informações acerca dos produtos certificados.

8.3 Notificar imediatamente ao Inmetro, no caso de suspensão, extensão, redução e cancelamento da certificação.

8.4 Submeter ao Inmetro, para análise e aprovação, os Memorandos de Entendimento, no escopo deste Regulamento, estabelecidos com outros Organismos de Certificação.

## ANEXO A – ENSAIOS

Para os ensaios descritos neste Anexo, com exceção dos ensaios de rotina (item A.3), a coleta de amostras e realização dos ensaios devem ser executadas pelo OCP.

### A.1 ENSAIOS DE TIPO

#### A.1.1 Descrição dos ensaios

- a) identificações (item 4.1 da NBR 5114);
- b) invólucro (item 4.2 da NBR 5114);
- c) terminais de alimentação e de carga (item 4.3 da NBR 5114);
- d) código de cores para condutores terminais de reatores (item 4.4 da NBR 5114);
- e) ensaio das características elétricas de funcionamento (item 7.1-a da NBR 5114);
- f) ensaio de elevação de temperatura (item 7.1-b da NBR 5114);
- g) ensaio de resistência de isolamento (item 7.1-c da NBR 5114);
- h) ensaio de tensão aplicada ao dielétrico (item 7.1-d da NBR 5114);
- i) ensaio de proteção contra chuva – para reatores de uso externo (item 7.1-e da NBR 5114);
- j) ensaio de durabilidade dos enrolamentos (item 7.1-f da NBR 5114).

#### A.1.2 Amostragem

Os ensaios de tipo devem ser realizados para os reatores eletromagnéticos de maior e menor potência, de uma mesma família. Devem ser coletados dois grupos de 11 reatores cada, denominados Grupo I e Grupo II, totalizando 22 reatores. Cada grupo (Grupo I e Grupo II) é dividido em dois conjuntos, um com quatro reatores e outro com sete reatores.

#### A.1.3 Aceitação/Rejeição

A.1.3.1 Do conjunto de quatro reatores do Grupo I, três devem ser submetidos aos ensaios de (a) a (i) descritos no item A1. Não havendo nenhuma falha nos três reatores ensaiados, este conjunto está aceito. No caso de uma ou mais falhas em mais de um reator, este conjunto está rejeitado. No caso de uma ou mais falhas, em somente um reator, este pode ser substituído pelo quarto reator. Se o quarto reator não apresentar nenhuma falha, este conjunto está aceito. Apresentando o quarto reator uma ou mais falhas, deve ser ensaiado o conjunto de quatro reatores do Grupo II.

A.1.3.2 Do conjunto de quatro reatores do Grupo II, três devem ser submetidos aos ensaios de (a) a (i) descritos no item A1. Não havendo nenhuma falha nos três reatores ensaiados, este conjunto está aceito. No caso de uma ou mais falhas em mais de um reator, este conjunto está rejeitado. No caso de uma ou mais falhas, em somente um reator, este pode ser substituído pelo quarto reator. Se o quarto reator não apresentar nenhuma falha, este conjunto está aceito. Caso o quarto reator apresentar uma ou mais falhas, o conjunto está rejeitado.

A.1.3.3 Do conjunto de sete reatores do Grupo I, todos devem ser submetidos ao ensaio descrito no item (j) do item A1. Não havendo nenhuma falha em seis dos sete reatores ensaiados, este conjunto está aceito. No caso de uma ou mais falhas em mais de dois reatores, este conjunto está rejeitado. No caso de uma ou mais falhas em somente dois reatores, deve ser ensaiado o conjunto de sete reatores do Grupo II.

A.1.3.4 Do conjunto de sete reatores do Grupo II, todos devem ser submetidos ao ensaio descrito no item (j) do item A1. Não havendo nenhuma falha nos sete reatores ensaiados, este conjunto está aceito. No caso de uma ou mais falhas em um reator, este conjunto está rejeitado.

A.1.3.5 Os ensaios de cada um dos grupos (Grupo I e Grupo II), e seus respectivos conjuntos (de quatro e sete reatores), são independentes tanto para aceitação como para rejeição.

## A.2 ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO

### A.2.1 Descrição dos ensaios

Os ensaios de acompanhamento e sua periodicidade de realização estão descritos na tabela abaixo.

Itens da NBR 5114	1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre
4.0	X	X	X	X
8.1.1		X		
8.1.2	X			
8.1.3			X	
8.1.4				X
8.1.5	X	X	X	X
8.1.6	X			
8.1.7		X		
8.1.8		X		
8.1.9	X			
8.2			X	
8.3			X	
8.4			X	
8.5			X	
8.6				X
8.7				X

### A.2.2 Amostragem

A amostragem para os ensaios de acompanhamento é a descrita em A.1.1 deste Anexo.

### A.2.3 Aceitação/Rejeição

O critério de aceitação/rejeição é o descrito em A.1.2 deste Anexo.

## A.3 ENSAIOS DE ROTINA

Os ensaios de rotina são de responsabilidade do fabricante.

### A.3.1 Descrição dos ensaios

- item 7.1b da NBR 5114;
- item 7.1c da NBR 5114;
- item 7.1d da NBR 5114.

### A.3.2 Amostragem e Aceitação/Rejeição

O fabricante deve implementar em seu processo produtivo um critério de amostragem e de aceitação/rejeição para a realização dos ensaios de rotina.

## A.4 ENSAIOS EM LOTE

### A.4.1 – Descrição dos ensaios

Os ensaios de inspeção de lote são os estabelecidos no item A.1.1 deste Anexo.

### A.4.2 – Amostragem e Aceitação/Rejeição

As amostras de cada família, de reatores eletromagnéticos, presente no lote devem ser coletadas conforme a norma NBR 5426, com plano de amostragem dupla-normal, nível geral de inspeção II e NQA de 0,65.

A.5.2.1 As amostras coletadas devem ser divididas em partes adequadas para a realização de cada um dos ensaios de inspeção de lote. Cada amostra é constituída de 11 unidades idênticas.

A.5.2.2 No caso de rejeição no ensaio de inspeção de lote, não é permitida a retirada de novas amostras do lote.

**/Anexo B**

## ANEXO B – AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO

- B.1 A avaliação, inicial e periódica, do sistema de controle da qualidade de fabricação deve ser realizada pelo OCP.
- B.2 A avaliação, inicial e periódica, do sistema de controle da qualidade de fabricação deve verificar o atendimento aos requisitos relacionados abaixo.

Identificação e Rastreabilidade do Produto
Controle do Processo
Inspeção e Ensaio
Situação de Inspeção e Ensaio
Controle de Equipamentos de Medição e Ensaio
Controle de Produto Não-conforme
Ação Corretiva e Preventiva
Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega
Controle de Registros da Qualidade

NOTA: Para esta avaliação, deve ser usado, como referência, o conteúdo apresentado na NBR ISO 9002:1994 Sistemas da Qualidade - Modelo para Garantia da Qualidade em Produção, Instalação e Serviços Associados.

- B.3 Caso o fabricante possua sistema da qualidade certificado por um Organismo de Certificação de Sistema (OCS) credenciado pelo Inmetro, segundo as normas da série NBR ISO 9000, o OCP deve analisar a documentação pertinente à certificação do sistema da qualidade, garantindo que os requisitos descritos acima foram avaliados com foco no produto a ser certificado, ou já certificado. Caso contrário, o OCP deve verificar o atendimento aos requisitos descritos no item B.2.
- B.4 Na avaliação, inicial e periódica, do sistema de controle da qualidade de fabricação deve ser verificada a realização e os resultados dos ensaios de rotina previstos no item A.3 do Anexo A deste Regulamento.
- B.5 A avaliação periódica do sistema de controle da qualidade de fabricação deve ser realizada, no mínimo, uma vez a cada 6 (seis) meses após a concessão da licença para uso da Marca de Conformidade.

**/Anexo C**



**ANEXO C – MARCA DE CONFORMIDADE**

