



## Andraplan Administração Empresarial Ltda.

**A essência da consultoria.**

---

Publicação de domínio público reproduzida na íntegra por Andraplan Administração Empresarial Ltda.

Caso tenha necessidade de orientações sobre o assunto contido nesta publicação entre em contato conosco.

A Andraplan é especializada na prestação de serviços de consultoria e assessoria para certificação de produtos, serviços e sistemas de gestão.

Saiba mais sobre consultoria e assessoria para certificação de produtos, serviços e sistemas de gestão no site [www.andraplan.com.br](http://www.andraplan.com.br).

---

### **Consultoria e Assessoria**

O método de trabalho da consultoria consiste em orientações direcionadas aos diretores, gerentes e líderes da empresa. Estas orientações podem ser feitas pessoalmente, por telefone ou e-mail, na empresa do cliente ou em nossos escritórios.

O método de trabalho da assessoria é o mesmo da consultoria, sendo complementado pela execução de atividades que frequentemente são de responsabilidade dos clientes, como a elaboração de manuais, procedimentos, instruções e relatórios, realização de pesquisas, tomada de decisões, etc. As atividades de assessoria podem ser feitas na empresa do cliente ou em nossos escritórios.

Como o principal produto de uma consultoria são as informações, existe uma sistemática para atualização periódica da equipe de trabalho. Esta atualização de informações é reforçada nos assuntos relacionados a legislação e regulamentação técnica, com vistas a permitir que os consultores estejam preparados para fornecer informações adequadas para a tomada de decisões por parte dos clientes.

### **Serviços**

- Consultoria e assessoria para certificação compulsória e voluntária de produtos e serviços, dentro dos padrões INMETRO, ANATEL, UL, RoHS, Marcação CE, etc.
  - Consultoria e assessoria para certificação de sistemas de gestão  
ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, PBQP-H, SA 8000, SASSMAQ, PBQP-H, etc.
  - Consultoria e assessoria organizacional  
Planejamento estratégico, Vendas, Marketing, Produção, Recursos Humanos, Compras, Logística, Finanças, Projeto e desenvolvimento, Tributos, Falências e recuperação empresarial, etc.
  - Terceirização de serviços técnicos  
Controle da qualidade (inspeção e ensaios), Garantia e gestão da qualidade (documentação e gerenciamento), Desenho de produtos, Projeto e desenvolvimento de produtos, Pesquisa de mercado, Levantamento de custos e formação de preços, Responsabilidade técnica, Auditorias, Representação em comissões de estudos, etc.
- 

### **Andraplan Administração Empresarial Ltda.**

CNPJ 09.589.187/0001-85 Inscrição Municipal (CCM) número: 3.771.340-0  
Av. Paulista, 726 – 17º Andar - Conj. 1707-D – Bela Vista – São Paulo/SP CEP: 01310-910  
Telefone / Fax: (11) 4506-3207 ou (11) 2056-2062  
e-mail: [andraplan@andraplan.com.br](mailto:andraplan@andraplan.com.br) web site <http://www.andraplan.com.br>



Portaria n.º 234, de 30 de junho de 2008.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, no inciso I do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a necessidade de atualizar e de transferir, de Regra Específica para Regulamento de Avaliação da Conformidade, os critérios de interruptores para instalação elétrica fixa doméstica e análoga;

Art. 1º Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade de *Interruptores para Instalações Elétricas Fixas Domésticas e Análogas*, disponibilizado no sítio [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br) ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro  
Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac  
Rua Santa Alexandrina n.º 416 - 8º andar – Rio Comprido  
20261-232 Rio de Janeiro/RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública que originou o Regulamento ora aprovado foi divulgada pela da Portaria Inmetro n.º 87, de 13 de março de 2008.

Art. 3º Cancelar a Regra Específica - NIE- DINQP - 050 Rev.00 - Fev 2000 - para certificação de interruptores para instalação elétrica fixa doméstica e análoga.

Art. 4º Manter, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a certificação compulsória dos interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas.

Art. 5º Determinar que os interruptores supramencionados deverão ser certificados por Organismo de Certificação de Produtos Acreditado pelo Inmetro e deverá basear-se nos requisitos estabelecidos no Regulamento ora aprovado.

Art. 6º Estabelecer o prazo de até 01 de dezembro de 2008 para que os Organismos de Certificação de Produtos demonstrem, ao Inmetro, a adequação dos interruptores, por eles certificados, ao Regulamento ora aprovado.

Art. 7º Determinar que a fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria, em todo o território nacional, ficará a cargo do Inmetro e das entidades de direito público com ele conveniadas.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-**INMETRO**

Art. 8º Revogar, em 01 de dezembro de 2008, a Portaria Inmetro n.º 82, de 13 de junho de 2001.

Art. 9º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



# REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE INTERRUPTORES PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E ANÁLOGAS

ANEXO DA PORTARIA INMETRO Nº 234 / 2008

## 1 OBJETIVO

Estabelecer os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade de interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas, com foco na segurança, através do mecanismo de certificação compulsória, atendendo aos requisitos da norma ABNT NBR NM 60.669-1:2004 visando maior proteção do cidadão e das instalações elétricas.

Nota: Este regulamento aplica-se igualmente a interruptores com exceção das caixas de montagem para interruptores de embutir, interruptores que incorporem lâmpadas piloto, interruptores para controle remoto eletromagnético, interruptores com temporizadores, combinações de interruptores e de outras funções e interruptores para cabos flexíveis. Não são abrangidos por este regulamento os interruptores cujas características construtivas especiais determinam sua utilização exclusiva em um equipamento ou aparelho eletrodoméstico.

## 2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

ABNT NBR NM 60.669-1:2004	Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos específicos
ABNT NBR 5426:1985	Planos de Amostragem e Procedimento na Inspeção por Atributos - Procedimento
ABNT ISO/IEC Guia 2:1998	Normalização e Atividades Relacionadas - Vocabulário Geral
ABNT NBR ISO 9001:2000	Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos
Portaria INMETRO Nº 73/2006	Regulamento para o Uso das Marcas, dos Símbolos de Acreditação e dos Selos de Identificação do Inmetro
ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005	Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração
ABNT NBR 5410:2004	Instalações elétricas de baixa tensão.

## 3 SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CBAC	Comitê Brasileiro de Avaliação da Conformidade
Cgcre	Coordenação – Geral de Credenciamento
Dipac	Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade
Dqual	Diretoria da Qualidade
Inmetro	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
LNM	Laboratório Nacional de Metrologia
NBR	Normas Brasileiras
NM	Norma Mercosul
OAC	Organismo de Avaliação da Conformidade
RAC	Regulamento de Avaliação da Conformidade

## 4 DEFINIÇÕES

Para fins deste regulamento, são adotadas as definições de 4.1 a 4.6, complementadas pelas contidas na norma ABNT NBR NM 60.669-1:2004.

### 4.1 Comércio

Local onde os produtos são disponibilizados aos consumidores.

#### **4.2 Solicitante**

Figura jurídica que detém a Autorização para uso do selo de identificação da conformidade, através da assinatura de contrato e tem a responsabilidade pelo processo de certificação.

#### **4.3 Fabricante**

Pessoa jurídica que executa o processo de montagem de interruptores.

#### **4.4 Modelo**

Produto de designação ou marca comercial única.

#### **4.5 Memorial Descritivo**

Relatório fornecido pelo solicitante da certificação contendo as características do produto a ser certificado, devendo conter, no mínimo, a marca do produto, modelo e croqui com especificação dos componentes internos.

#### **4.6 Família**

Conjunto de modelos cujas características constantes no memorial descritivo sejam iguais, diferenciando apenas quanto ao design do produto.

### **5 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

**5.1** O mecanismo para avaliar a conformidade do produto objeto deste regulamento, interruptor, é a certificação compulsória.

**5.2** Este regulamento estabelece 2 (dois) modelos distintos de certificação para obtenção da Autorização para o Uso do Selo de Identificação da Conformidade, devendo o fornecedor optar por um deles:

**a) Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e com Ensaio no Produto**

Este modelo consiste na avaliação e aprovação do Sistema de Gestão da Qualidade do processo de fabricação, utilizado em processos repetitivos de produção em série, com auditorias de terceira parte no fabricante e ensaios em amostras retiradas no final do processo de produção e no comércio.

**b) Modelo com Certificação do Lote**

Este modelo baseia-se no método “passa, não passa”, para certificação de cada lote, e deve ser aplicado a lotes isolados de produção única ou intermitente com grandes intervalos de tempo, com pouco ou nenhum reconhecido controle durante o processo de fabricação.

**5.3** É responsabilidade do solicitante formalizar junto ao OAC o modelo que deverá ser utilizado para a certificação dos seus produtos.

### **6 ETAPAS DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

#### **6.1 Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade de Fabricação e Ensaio**

##### **6.1.1 Avaliação Inicial**

##### **6.1.1.1 Solicitação de início de Processo**

**6.1.1.1.1** O OAC deve, no mínimo, solicitar e efetuar a análise do Manual da Qualidade do fabricante e dos respectivos procedimentos, especialmente aqueles inerentes às etapas de fabricação dos interruptores objeto da solicitação.

**6.1.1.1.2** O solicitante deve formalizar, em formulário fornecido pelo OAC, sua opção pelo modelo de certificação que abranja a avaliação e a manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante do produto objeto da solicitação, bem como a realização dos ensaios previstos nas pertinentes normas técnicas relacionadas no item 2 deste regulamento em amostras coletadas na fábrica.

**Nota:** a condição de representante legal do fabricante do produto, estrangeiro ou nacional, deve estar clara no formulário de solicitação.

**6.1.1.1.3** Na solicitação deve constar, em anexo, a denominação do interruptor, o seu memorial descritivo e a documentação do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante, elaborada para o atendimento ao estabelecido no Anexo A deste regulamento.

#### **6.1.1.2 Análise da solicitação e da documentação**

Após análise e aprovação da solicitação e da documentação, o OAC, de comum acordo com o solicitante, programa a realização da auditoria inicial do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante, tendo como referência o Anexo A deste regulamento, e a coleta de amostras na fábrica para a realização de todos os ensaios de tipo.

**Nota:** a apresentação e análise de Certificado de Sistema de Gestão da Qualidade emitido no âmbito do SBAC, tendo como referência a norma ABNT NBR ISO 9001:2000, e sendo esta certificação válida para a linha de produção do interruptor objeto da solicitação, a critério do OAC, com base neste regulamento, isenta o detentor deste certificado das avaliações do Sistema de Gestão da Qualidade previstas neste regulamento, enquanto o mesmo tiver validade. Neste caso, o detentor do referido certificado deve tornar disponível ao OAC todos os registros decorrentes desta certificação.

#### **6.1.1.3 Ensaio inicial**

##### **6.1.1.3.1 Ensaios de Tipo**

Os ensaios de tipo são conduzidos pelo OAC e devem ser realizados por laboratórios acreditados pelo Inmetro ou que atendam ao previsto no item 12.

**6.1.1.3.1.1** Para um conjunto de interruptores ser considerado da mesma família deve, necessariamente, atender aos seguintes requisitos:

- mesmo projeto básico;
- mesmas dimensões externas nos pólos;
- mesmos materiais, acabamentos e as dimensões das partes condutoras de corrente;
- mesmo tipo de terminais;
- mesmos tamanho, material, configuração e método de fixação dos contatos;
- mesmo mecanismo de operação e mesmos materiais e características físicas;
- mesmos materiais de moldagem e de isolamento;
- os dispositivos multipolares devem ser compostos de dispositivos monopolares ou construídos com os mesmos componentes dos dispositivos monopolares, tendo as mesmas dimensões gerais por pólo, excluindo barreiras adicionais entre pólos.

##### **6.1.1.3.2 Definição dos ensaios a serem realizados**

Os ensaios de tipo são todos os ensaios descritos na norma ABNT NBR NM 60.669-1:2004.

##### **6.1.1.3.2.1 Definição do laboratório**

As exigências para seleção de laboratório são a Acreditação pelo Inmetro, conforme item 12, deste RAC.

##### **6.1.1.3.2.2 Definição da Amostragem**

A coleta de amostras para realização dos ensaios deve ser realizada pelo OAC obedecendo a quantidade prescrita para realização dos ensaios de acordo com o estipulado na ABNT NBR NM 60.669-1:2004, retiradas de cada modelo objeto da certificação.

#### **6.1.1.4 Auditoria inicial**

O OAC deve realizar auditoria inicial tendo como referência o anexo A deste regulamento, e:

- a) O OAC deve verificar a documentação (original) anteriormente enviada, objetivando validar os dados apresentados e avaliar a conformidade do processo aos requisitos normativos;
- b) O OAC deve verificar o tratamento de não-conformidade na avaliação inicial;
- c) Após a auditoria inicial, e no ensaio inicial, havendo não-conformidade, o avaliador e o avaliado discutem as possíveis linhas de ação a serem adotadas para a eliminação das mesmas;
- d) A Comissão de Certificação do OAC realiza a última análise das informações colhidas nas fases anteriores e recomenda ou não a certificação.

#### **6.1.1.5 Emissão do atestado da conformidade**

Cumpridos todos os requisitos exigidos neste RAC e verificada a conformidade dos interruptores, o OAC apresenta o processo à Comissão de Certificação que deve decidir sobre a concessão da certificação. A Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade só deve ser concedida após esta etapa.

**6.1.1.5.1** A certificação só deve ser concedida ao solicitante que tenha em seu processo todas as não-conformidades eliminadas.

**6.1.1.5.2** A decisão da Comissão de Certificação não isenta o OAC de responsabilidades nas certificações concedidas.

**6.1.1.5.3** Estando o produto conforme, o OAC deve formalizar a concessão da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade, conforme previsto no item 9, para o(s) modelo(s) de produto(s) que atenda(m) aos critérios estabelecidos neste regulamento.

### **6.1.2 Avaliação de manutenção**

#### **6.1.2.1 Planejamento da avaliação de manutenção**

A programação da avaliação de manutenção deve prever todas as atividades descritas abaixo, estabelecendo a periodicidade, a frequência das atividades e a amostragem:

- a) As avaliações periódicas (auditorias, ensaios, visitas técnicas, ou outros) que serão realizadas, indicando suas características e respectivas periodicidades;
- b) Os ensaios periódicos a serem exigidos. Devem ser indicadas a amostragem e a periodicidade, definidas no âmbito das comissões técnicas, levando-se em consideração o controle de processo estabelecido na fabricação, os ensaios realizados pelo fabricante, as normas técnicas, ou outros;
- c) Os critérios de aceitação e rejeição para análise dos resultados dos ensaios;
- d) As condições (prova, contra prova, testemunha, ou outros) para a emissão de julgamento por parte do avaliador quanto à conformidade dos produtos por ele avaliado.

#### **6.1.2.2 Ensaios de manutenção**

Os ensaios de manutenção são realizados conforme segue:

**6.1.2.2.1** Os ensaios de manutenção devem ser realizados, a cada 6 (seis) meses, após a concessão da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade. O OAC poderá realizar ensaios em períodos menores desde que justificado por mudanças no processo produtivo ou denúncias sobre o produto.

**6.1.2.2.2** Em cada uma das amostragens de manutenção, devem ser sempre realizados os ensaios e as verificações, conforme a ABNT NBR NM 60.669-1:2004, indicados a seguir:

- a) marcas e indicações;
- b) características nominais;
- c) verificação das dimensões;
- d) classificação
- e) Mecanismo

**6.1.2.2.3** Além dos ensaios e verificações definidos no subitem 6.1.2.2.2, devem ser realizados adicionalmente, quando aplicáveis, os ensaios e as verificações, conforme a ABNT NBR NM 60.669-1:2004, indicados a seguir:

- a) **1º semestre:** elevação de temperatura; capacidade de abertura e fechamento; funcionamento normal; resistência mecânica; ligação ao terra.
- b) **2º semestre:** resistência ao envelhecimento, proteção provida aos invólucros dos interruptores e resistência a umidade; resistência de isolamento e tensão suportável; resistência do material isolante ao calor anormal, ao fogo e às correntes de trilhamento.
- c) **3º semestre:** resistência ao calor; parafusos, conexões e partes condutoras de corrente; distância de escoamento, de isolamento e distância através do material de enchimento; resistência ao enferrujamento; ligação à terra; elevação de temperatura; capacidade de abertura e fechamento; funcionamento normal.
- d) **4º semestre:** proteção contra choques elétricos; bornes; prescrições construtivas; resistência do material isolante ao calor anormal, ao fogo e às correntes de trilhamento.

**6.1.2.2.4** No final do ciclo de 4 semestres, deve ser iniciada uma nova seqüência de ensaios e verificações, conforme descrito nos subitens 6.1.2.2.2 e 6.1.2.2.3.

#### **6.1.2.2.5 Definição do laboratório**

As exigências para seleção de laboratório são a Acreditação pelo Inmetro, conforme item 12, deste RAC.

#### **6.1.2.2.6 Definição da amostragem**

Amostras representativas da produção devem ser submetidas aos ensaios de manutenção. De cada projeto fundamental certificado deverão ser coletadas amostras no comércio de pelo menos um item de cada família, considerando a totalidade de ensaios de manutenção a serem realizados.

#### **6.1.2.2.7 Auditoria de manutenção**

A auditoria de manutenção deve ser realizada, a cada 6 (seis) meses, após a concessão da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade. O OAC poderá realizar auditorias em períodos menores desde que justificado por mudanças no processo produtivo ou denúncias sobre o produto.

##### **6.1.2.2.7.1 O OAC deve proceder, pelo menos, as seguintes etapas:**

- a) Análise da documentação (original) anteriormente enviada, em particular quanto a sua disponibilidade, organização e recuperação;
- b) Tratamento de não-conformidades na avaliação de manutenção;
- c) Após a auditoria de manutenção e nos ensaios de manutenção, havendo não-conformidade, o avaliador e o avaliado discutem as possíveis linhas de ação a serem adotadas para a eliminação das mesmas.
- d) Divulgação do resultado da avaliação de manutenção.

#### **6.1.2.2.8 Emissão do atestado de manutenção da conformidade**

Cumpridos todos os requisitos exigidos neste RAC e verificada a conformidade dos interruptores, o OAC apresenta o processo à Comissão de Certificação que deve decidir sobre a revalidação da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade. A decisão da Comissão de Certificação não isenta o OAC de responsabilidades nas certificações concedidas.

**6.1.2.2.8.1** Estando o produto conforme e não havendo não-conformidades no sistema de gestão da qualidade do solicitante, o OAC deve revalidar a Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade, conforme previsto no item 9, para o(s) modelo(s) de produto(s) que atenda(m) aos critérios estabelecidos neste RAC.

**6.1.2.2.8.2** A ocorrência de reprovação do produto nos ensaios de manutenção da certificação acarreta na suspensão imediata da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade para o modelo reprovado e a retirada do mesmo do comércio.

### **6.1.2.3 Tratamento dos desvios no processo de avaliação da conformidade**

#### **6.1.2.3.1 Tratamento de não-conformidades no processo de avaliação inicial**

No caso da ocorrência de não-conformidades nos ensaios de tipo, o fabricante deverá fazer os ajustes necessários após os quais, novas amostras poderão ser coletadas pelo OAC.

#### **6.1.2.3.2 Tratamento de não-conformidades no processo de manutenção**

Constatada alguma não-conformidade em algum dos ensaios de manutenção, este deve ser repetido em duas novas amostras, contra-prova e testemunha, para o atributo não-conforme, não sendo admitida a constatação de qualquer não-conformidade.

**Nota:** caso o OAC julgue pertinente, e em acordo com o fabricante, a não-conformidade poderá ser confirmada sem a realização dos ensaios de contra-prova e testemunha.

**6.1.2.3.2.1** Quando da confirmação da não-conformidade, o OAC suspenderá imediatamente a Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade, solicitando ao fabricante o tratamento pertinente, com a definição das ações corretivas e dos prazos de implementação.

### **6.1.2.4 Tratamento de produtos não-conformes no mercado**

**6.1.2.4.1** A condução dos ensaios de manutenção, assim como a coleta de amostras, devem ser realizadas sob a responsabilidade do OAC, sendo as amostras retiradas somente no comércio, obedecendo a uma quantidade mínima para realização dos ensaios, prevendo-se contra-prova e testemunha.

**6.1.2.4.2** Caso a não-conformidade encontrada não ponha em risco a segurança do usuário, sob análise e responsabilidade do OAC, o fabricante poderá não ter suspensa sua Autorização para o Uso do Selo de Identificação da Conformidade, desde que garanta ao OAC, através de ações corretivas, a correção da não-conformidade nos produtos existentes no mercado e a implementação destas ações na linha de produção.

## **6.2 Modelo com Certificação de Lote**

### **6.2.1 Solicitação do início do processo**

O solicitante deve formalizar, em formulário fornecido pelo OAC, sua opção pelo modelo de certificação que abranja a avaliação do produto objeto da solicitação, bem como a realização dos ensaios previstos nas pertinentes normas técnicas relacionadas no item 2 deste regulamento em amostras coletadas na fábrica.

**Nota:** a condição de representante legal do fabricante do produto, estrangeiro ou nacional, deve estar clara no formulário de solicitação.

**6.2.1.1** Na solicitação deve constar, em anexo, a denominação do interruptor e o seu memorial descritivo.

## **6.2.2 Ensaio inicial**

### **6.2.2.1 Ensaios de tipo para Lote**

**6.2.2.1.1** Os ensaios de tipo para lote são os estabelecidos no subitem 6.1.1.3.1.

**6.2.2.1.2** Para a realização dos ensaios de tipo para lote devem ser seguidos os requisitos estabelecidos no subitem 6.1.1.3.2.

### **6.2.2.2 Definição do laboratório**

As exigências para seleção de laboratório são a Acreditação pelo Inmetro, conforme item 12, deste RAC.

### **6.2.2.3 Definição da amostragem**

A coleta de amostras para realização dos ensaios deve ser realizada pelo OAC obedecendo ao dobro da quantidade prescrita para realização dos ensaios de acordo com o estipulado na ABNT NBR NM 60.669-1:2004, retiradas de cada modelo objeto da certificação.

## **6.2.3 Ensaios para Inspeção de Lote**

**6.2.3.1** Além dos ensaios de tipo, descritos no item 6.2.2.1, o OAC deve, sob sua responsabilidade, realizar os seguintes ensaios abaixo indicados:

- a) resistência ao envelhecimento, proteção provida aos invólucros dos interruptores e resistência a umidade;
- b) resistência de isolamento e tensão suportável ;
- c) elevação de temperatura;
- d) resistência do material isolante ao calor anormal, ao fogo e às correntes de trilhamento.

### **6.2.3.2 Definição do laboratório**

As exigências para seleção de laboratório são a Acreditação pelo Inmetro, conforme item 12, deste RAC.

### **6.2.3.3 Plano de Amostragem de Inspeção de Lote**

As amostras coletadas conforme a NBR 5426:1985, devem obedecer ao plano de amostragem dupla – normal, nível geral de inspeção I e NQA de 0,25.

**6.2.3.3.1** Os ensaios para inspeção de lote devem ser realizados conforme a ABNT NBR NM 60.669-1:2004, utilizando a totalidade das amostras coletadas, divididas em duas partes iguais, uma para as verificações definidas nas alíneas a) e b) e a outra para as verificações definidas nas alíneas c) e d).

## **6.2.4 Tratamento de desvios no processo de avaliação da conformidade**

### **6.2.4.1 Tratamento de não-conformidade do processo de avaliação inicial**

**6.2.4.1.1** Os ensaios de tipo para lote não devem apresentar não-conformidades.

**6.2.4.1.2** No caso de ocorrência de não-conformidades, o lote está reprovado para efeito de certificação.

#### **6.2.4.2 Tratamento de não-conformidade do processo de inspeção de lote**

**6.2.4.2.1** Os ensaios para inspeção de lote não devem apresentar não-conformidades.

**6.2.4.2.2** No caso de ocorrência de não-conformidades, o lote está reprovado para efeito de certificação.

### **7. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES**

O fornecedor deve dispor de uma sistemática para o tratamento de reclamações de seus clientes, contemplando os seguintes requisitos, a depender das especificidades do objeto do programa:

**7.1** Uma Política para Tratamento das Reclamações, assinada pelo seu executivo maior, que evidencie que a empresa:

- a) Valoriza e dá efetivo tratamento às reclamações apresentadas por seus clientes;
- b) Conhece e compromete-se a cumprir e sujeitar-se às penalidades previstas nas leis (Lei nº 8078/1990, Lei nº 9933/1999, etc.);
- c) Estimula e analisa os resultados, bem como toma as providências devidas, em função das estatísticas das reclamações recebidas;
- d) Define responsabilidades quanto ao tratamento das reclamações;
- e) Compromete-se a responder ao Inmetro qualquer reclamação que o mesmo tenha recebido e no prazo por ele estabelecido, através de uma pessoa ou equipe formalmente designada, devidamente capacitada e com liberdade para o devido tratamento às reclamações;

**7.2** Desenvolvimento de programa de treinamento para a pessoa ou equipe responsável pelo tratamento das reclamações, bem como para as demais envolvidas, contemplando pelo menos os seguintes tópicos:

- a) Regulamentos e normas aplicáveis aos produtos, processos, serviços, pessoas ou sistemas de gestão;
- b) Noções sobre as Leis 8.078, de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências; e 9.933, de 20 de dezembro de 1999, que dispõe sobre as competências do Conmetro e do Inmetro, institui a taxa de serviços metrológicos, e dá outras providências;
- c) Noções de relacionamento interpessoal;
- d) Política para Tratamento das Reclamações;
- e) Procedimento para Tratamento das Reclamações.

**7.3** Quando pertinente, instalações separadas e de fácil acesso pelos clientes que desejarem formular reclamações, bem como com placas indicativas e cartazes afixados estimulando as reclamações e informando sobre como e onde reclamar;

**7.4** Procedimento para Tratamento das Reclamações, que deve contemplar um formulário simples de registro da reclamação pelo cliente, bem como rastreamento, investigação, resposta, resolução e fechamento da reclamação;

**7.5** Devidos registros de cada uma das reclamações apresentadas e tratadas;

**7.6** Mapa que permita visualizar com facilidade a situação (exemplo: em análise, progresso, situação atual, resolvida, etc) de cada uma das reclamações apresentadas pelos clientes nos últimos 18 meses;

**7.7** Estatísticas que evidenciem o número de reclamações formuladas nos últimos 18 meses e o tempo médio de resolução;

**7.8** Realização de análise crítica semestral das estatísticas das reclamações recebidas e evidências da implementação das correspondentes ações corretivas, bem como das oportunidades de melhorias.

## **8 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

**8.1** Para efeito do desenvolvimento do selo de identificação da conformidade foram observadas as orientações da Portaria Inmetro nº 73/2006.

### **8.2 Especificação**

O Selo de Identificação da Conformidade, definido no Anexo B deste RAC, tem por objetivo indicar que os interruptores estão em conformidade com a ABNT NBR NM 60.669-1:2004, de acordo com os processos de certificação estabelecidos neste RAC.

**8.2.1** Os interruptores devem ostentar o Selo de Identificação da Conformidade no produto e na embalagem primária do mesmo, quando houver, conforme definido no Anexo B deste RAC.

## **9 AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

A concessão de Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade é realizada quando o interruptor está em conformidade com os critérios definidos neste programa de avaliação da conformidade no âmbito do SBAC.

**9.1** A Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade terá a sua validade vinculada à validade do registro concedido, quando aplicável.

**9.2** No caso de solicitação de extensão do escopo da Autorização para o Uso do Selo de Identificação da Conformidade, os interruptores pertinentes a esta só poderão ser comercializados a partir do momento em que o OAC aprovar a extensão.

**9.2.1** Quando o solicitante desejar estender a Autorização para modelos adicionais do mesmo projeto básico de um produto, de uma mesma unidade fabril, atendendo às mesmas normas técnicas, poderá solicitar ao OAC a extensão da mesma.

**9.2.1.1** A solicitação deve ser feita para um determinado modelo e para uma mesma unidade fabril.

**9.2.1.2** Quando o solicitante mudar de localidade ou produzir em mais de uma localidade mantendo o mesmo projeto do produto, atendendo às mesmas normas técnicas, poderá solicitar ao OAC a extensão da certificação, realizando a avaliação do sistema da qualidade da fábrica e os ensaios de manutenção.

**9.2.1.3** O OAC deve verificar as informações relatadas no memorial descritivo quanto ao projeto fundamental e as respectivas famílias e, avaliar a conformidade do processo aos requisitos normativos.

### **9.3 Concessão de Autorização**

A Concessão de Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade obedecerá aos critérios descritos no subitem 9.3.1.

#### **9.3.1 Instrumento de Autorização**

O instrumento que concede a Autorização para Uso do selo de identificação da conformidade deve conter, no mínimo, os seguintes dados:

- a) Razão Social, CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, quando aplicável), nome fantasia (quando aplicável) e endereço completo do solicitante e do fabricante, caso este não seja o solicitante. No caso de fabricantes estrangeiros, não será exigido o CNPJ deste;
- b) Número da Autorização ;
- c) Data de emissão e validade da Autorização;
- d) Identificação dos modelos abrangidos pela Autorização;
- e) Nome, número de registro e assinatura do OAC;
- f) Identificação do lote, obrigatório no caso de avaliação da conformidade de lote.

### **9.3.2 Manutenção da Autorização**

A manutenção da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade está condicionada a inexistência de não-conformidade durante a avaliação de manutenção, conforme definido nos subitens 6.1.2.2 e 6.1.2.3.2, deste RAC.

### **9.3.3 Suspensão ou cancelamento da Autorização**

A suspensão ou cancelamento ocorre quando não for atendido qualquer dos requisitos dos subitens, 6.1.2.2, 6.1.2.3.2 e 6.2.4, deste RAC.

**9.3.3.1** A empresa certificada que cessar definitivamente a fabricação ou importação de interruptores, deve comunicar este fato imediatamente ao OAC.

**9.3.3.2** Em face desta comunicação o OAC deverá programar uma auditoria extraordinária para verificação e registro dos seguintes requisitos:

- a) quanto e quando foi fabricado o último lote de produção;
- b) material disponível em estoque para novas produções;
- c) quantidade de produto acabado em estoque e qual a previsão da empresa certificada para que este lote seja consumido;
- d) se os requisitos previstos neste regulamento foram cumpridos desde a última auditoria de manutenção;

**9.3.3.4** Caso o resultado destes ensaios apresente alguma não-conformidade, o OAC, antes de considerar o processo cancelado, solicitará a empresa certificada o tratamento pertinente, definindo as disposições e os prazos de implementação.

**Nota:** Caso a não-conformidade encontrada não ponha em risco a segurança, sob análise e responsabilidade do OAC, o mesmo poderá cancelar o processo sem que haja necessidade da empresa certificada tomar qualquer ação com os produtos que se encontram no comércio.

**9.3.3.5** Uma vez concluídas as etapas acima, o OAC notifica o cancelamento da Autorização para Uso do selo de identificação da conformidade à sua Comissão de Certificação e ao Inmetro.

**9.3.3.5.1** No caso de suspensão ou cancelamento do certificado / registro, quando aplicável, por descumprimento de qualquer dos requisitos estabelecidos pelo RAC, ficará a Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade sob a mesma condição.

## **10 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES**

### **10.1 Reconhecimento das Atividades de Certificação**

Para o reconhecimento e aceitação das atividades da certificação estabelecidas neste regulamento, mas implementadas por um organismo de certificação que opera no exterior, o OAC deve atender ao descrito abaixo:

- 1) qualquer acordo de reconhecimento de atividades necessárias à certificação compulsória, tais como resultados de ensaios ou relatórios de inspeção, com organismos de certificação

operando no exterior, somente serão aceitos se tais atividades, além de serem reconhecidas reciprocamente, forem realizadas por organismos que atendam às mesmas regras de acreditação adotadas pelo Inmetro;

2) em qualquer situação, o OAC é o responsável pela certificação do produto.

## **10.2 Obrigações da Empresa Autorizada**

**10.2.1** Acatar todas as condições estabelecidas nas respectivas normas técnicas, relacionadas no item 2 deste regulamento, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes à concessão da Autorização, independente de sua transcrição.

**10.2.2** Aplicar o selo de identificação da conformidade em todos os interruptores certificados, conforme critérios estabelecidos neste regulamento.

**10.2.3** Acatar as decisões pertinentes à certificação tomadas pelo OAC, recorrendo, em última instância, ao Inmetro, nos casos de reclamações e apelações.

**10.2.4** Facilitar ao OAC ou ao seu contratado, mediante comprovação desta condição, os trabalhos de auditoria e os de manutenção, assim como a realização dos ensaios e outras atividades de certificação previstas neste regulamento.

**10.2.5** Manter as condições técnico-organizacionais que serviram de base para a obtenção da Autorização para uso do selo de identificação da conformidade, informando, previamente ao OAC, qualquer modificação que pretenda fazer no produto ao qual foi concedida a certificação.

**10.2.6** Comunicar imediatamente ao OAC no caso de cessar, definitivamente, a fabricação ou importação do modelo dos interruptores.

**10.2.7** Não utilizar a codificação (código e modelo) do produto certificado para produto não certificado.

**10.2.8** Submeter previamente a Diretoria da Qualidade todo o material de divulgação onde figure o selo de identificação da conformidade.

**10.2.9** A empresa certificada tem responsabilidade técnica, civil e penal referente aos produtos por ela fabricados ou importados, bem como a todos os documentos referentes à certificação, não havendo hipótese de transferência desta responsabilidade.

## **10.3 Obrigações do OAC**

**10.3.1** Implementar o programa de avaliação da conformidade, previsto neste regulamento, conforme os requisitos aqui estabelecidos, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro.

**10.3.2** Utilizar o sistema de banco de dados fornecido pelo Inmetro para manter atualizadas as informações acerca dos produtos certificados.

**10.3.3** Notificar imediatamente ao Inmetro quando da suspensão, extensão, redução e cancelamento da certificação.

**10.3.4** Proceder, conforme definido no subitem 9.3.3.3, no caso da empresa certificada cessar a fabricação ou importação dos interruptores.

**10.3.5** Submeter ao Inmetro, para análise e aprovação, os Memorandos de Entendimento, no escopo

deste regulamento, estabelecidos com outros organismos de certificação.

**10.3.6** Verificar o atendimento, pelo fabricante/solicitante, do subitem 10.2.9.

## **11 PENALIDADES**

A inobservância das prescrições compreendidas neste regulamento de Avaliação da Conformidade de Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas, acarretará a aplicação das penalidades previstas no artigo 8º da Lei nº 9933, de 20 de dezembro de 1999.

## **12 USO DE LABORATÓRIO DE ENSAIO**

### **12.1 Laboratórios de Ensaios**

Os ensaios previstos nos esquemas de certificação e definidos no item 6 deste regulamento devem ser realizados em laboratórios acreditados pelo Inmetro para o escopo dos ensaios referenciados.

**12.1.1** Aceitação de resultados de laboratórios de ensaios acreditados por organismos de acreditação estrangeiros.

**12.1.1.1** O laboratório deve ser acreditado por um organismo de acreditação signatário de acordo multilateral de reconhecimento mútuo, estabelecido por uma das cooperações relacionadas abaixo. O escopo do acordo assinado deve incluir a acreditação de laboratórios de ensaio.

- Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC);
- European co-operation for Accreditation (EA);
- International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

**Nota:** a relação dos laboratórios acreditados pode ser obtida, consultando os sítios do Inmetro, das cooperações e dos organismos signatários dos referidos acordos.

**12.1.1.2** O escopo da acreditação do laboratório deve incluir o método de ensaio aplicado no âmbito deste regulamento.

**12.1.1.3** Os relatórios de ensaios emitidos pelo laboratório deverão conter identificação clara e inequívoca de sua condição de laboratório acreditado.

## **13 ATIVIDADES EXECUTADAS POR OAC ESTRANGEIROS**

As atividades de avaliação da conformidade, executadas por um organismo estrangeiro, podem ser aceitas, desde que observadas todas as seguintes condições:

- a) O OAC brasileiro acreditado ou designado pelo Inmetro tenha um MOU com o organismo estrangeiro;
- b) O organismo estrangeiro seja acreditado pelas mesmas regras internacionais adotadas pelo Inmetro, para o mesmo escopo ou equivalente;
- c) As atividades realizadas no exterior sejam equivalentes àquelas regulamentadas pelo Inmetro;
- d) O organismo acreditado ou designado pelo Inmetro emita o certificado de conformidade à regulamentação brasileira e assuma todas as responsabilidades pelas atividades realizadas no exterior e decorrentes desta emissão, como se o próprio tivesse conduzido todas as atividades;
- e) O OAC seja o responsável pelo julgamento e concessão de certificados de conformidade; e
- f) O Inmetro aprove o MOU.

**/Anexos**

## ANEXO A - REQUISITOS PARA AVALIAÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE DA FÁBRICA

**A.1** A avaliação, inicial e periódica, do sistema de gestão da qualidade de fabricação, deve ser realizada pelo OAC.

**A.2** A avaliação, inicial e periódica, do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve verificar o atendimento aos requisitos relacionados abaixo, quando aplicável, no escopo do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante:

1. Controle de registros	(*) atender ao subitem 4.2.4 da Norma
2. Controle de produção	(*) atender aos subitens 7.5.1 e 7.5.2 da Norma
3. Identificação e rastreabilidade do produto	(*) atender ao subitem 7.5.3 da Norma
4. Preservação do produto -	(*) atender ao subitem 7.5.5 da Norma
5. Controle de dispositivos de medição e monitoramento	(*) atender ao subitem 7.6 da Norma
6. Medição e monitoramento de produto	(*) atender ao subitem 8.2.4 da Norma
7. Controle de produto não-conforme	(*) atender ao subitem 8.3 da Norma
8. Ação corretiva	(*) atender ao subitem 8.5.2 da Norma
9. Ação preventiva	(*) atender ao subitem 8.5.3 da Norma

(\*) **Nota:** para esta avaliação, deve ser usado, como referência, o conteúdo apresentado na NBR ISO 9001:2000 Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos.

**A.3** Ensaios de rotina (NQA e NI de acordo com procedimento do fabricante e sob sua responsabilidade):

- a) Resistência ao calor;
- b) Elevação de temperatura;
- c) Resistência de Isolamento e Tensão Suportável;
- d) Resistência do material isolante ao Calor Anormal ao Fogo e ao Trilhamento.

**A.4** O fabricante deve manter registros dos ensaios efetuados em A.3, indicando o tipo de produto, data do ensaio, local de fabricação (se fabricado em lugares diferentes), quantidade ensaiada, número de defeitos e ações tomadas, isto é, destruídos ou reparados.

**A.5** Caso o fabricante possua sistema de gestão da qualidade certificado por um OCS (Organismo de Certificação de Sistemas) acreditado pelo Inmetro, segundo a NBR ISO 9001, com auditoria conduzida por Auditor Líder registrado no SBAC, o OAC 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. Caso contrário, o OAC deve verificar o atendimento aos requisitos descritos nos subitens A.2, A.3 e A.4.

**A.6** A avaliação periódica do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve ser realizada, no mínimo, uma vez a cada 6 (seis) meses após a concessão da Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade.

## ANEXO B - IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE NO ÂMBITO DO SBAC

O fabricante e o importador de interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas, devem seguir as seguintes orientações para o uso do selo de identificação da conformidade:

### B.1. Selo de Identificação da Conformidade na Embalagem

- Na embalagem, o selo pode ser impresso ou pode ser usada uma etiqueta, com características de indelebilidade, desde que obedeça as dimensões definidas abaixo.
- A utilização de cores nos selos tem como objetivo diferenciar o foco do Programa. Assim, o selo de um Programa, cujo foco seja segurança, deve ser amarelo. Porém, embora deva ser preferencialmente utilizada a versão “colorida” do selo, é permitido o uso da versão “uma cor”.
- Em embalagens individuais de produtos, deve-se utilizar o modelo de selo completo. Porém, nos casos em que não houver espaço para aplicação do selo completo ou nos casos em que a aplicação se dê pela impressão direta na embalagem, será admitida a utilização do selo “compacto, Modelo 2” sem a palavra “Segurança”. Neste caso, será permitida a impressão da palavra “Segurança” ao lado direito ou esquerdo do selo, conforme modelo abaixo, respeitando-se a dimensão mínima do selo, de 11mm de largura, e o fonte a ser usado na palavra “Segurança”.
- Em embalagens coletivas de produtos, utilizadas para empacotar as embalagens individuais já adequadamente identificadas, embora deva ser preferencialmente utilizado o selo “uma cor” ou o selo “compacto, Modelo 2”, é permitida a aplicação do selo “compacto, Modelo 2” sem a palavra “Segurança”, ou a aplicação de uma frase mencionando “esta embalagem contém produtos certificados”.



**Selo completo****Selo compacto, Modelo 2**

 **Segurança**

**Segurança** 

**Modelo de Selo compacto com a palavra segurança ao lado direito ou esquerdo****B.2. Selo de Identificação da Conformidade no Produto**

- a) No produto, quando a identificação da conformidade for estampada ou inserida por meio do selo, caso não caiba na parte frontal dos interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas pode ser aposto nas outras partes dos mesmos.
- b) Em produtos em que não houver espaço para aplicação do selo “compacto” ou nos casos em que a aplicação se dê pela gravação direta no produto através do uso de molde, será admitida a utilização do selo “compacto” sem a palavra “Segurança”.
- c) Será admitida a utilização do selo “compacto” com dimensão mínima menor que 11mm sendo respeitadas as devidas proporções para identificar o produto com conformidade avaliada compulsoriamente no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade - SBAC.

**Selo compacto, Modelo 2****Selo compacto sem a palavra segurança**