



Serviço Público Federal

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

Portaria n.º 85, de 03 de abril de 2006.

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 artigo 3º, inciso I da Lei n.º 9933, de 20 de dezembro de 1999, no artigo 16 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 4.630, de 21 de março de 2003 e na Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002;

Considerando a necessidade de atualização e transferência de Regra Específica para Certificação de Plugues e Tomadas para Regulamento de Avaliação da Conformidade, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Substituir a Regra Específica - NIE- DINQP - 051 Rev.00- Fev 1999- para certificação de Plugues e Tomadas pelo Regulamento de Avaliação da Conformidade anexo a esta Portaria.

Art. 2º Disponibilizar, no sitio *www.inmetro.gov.br*, o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Plugues e Tomadas para uso doméstico e análogo.

Art. 3º 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 PARA PLUGUES E TOMADAS PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO

## SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Responsabilidade
- 3 Documentos Complementares
- 4 Definições
- 5 Siglas
- 6 Identificação da Conformidade
- 7 Licença para uso da Marca
- 8 Mecanismo de Avaliação da Conformidade
- 9 Reconhecimento das Atividades de Avaliação da Conformidade
- 10 Obrigações da Empresa Licenciada ou Solicitante
- 11 Obrigações do Organismo Acreditado – OCP

**Anexo A** Amostragem e Ensaio em Acessórios

**Anexo B** Requisitos para Avaliação do Controle da Qualidade da Fábrica

**Anexo C** Configuração dos plugues e tomadas

**Anexo D** Ajustes à ABNT NBR NM 60884 – 1:2004

**Anexo E** Identificação da Certificação no âmbito do SBAC

## 1 OBJETIVO

Este Regulamento estabelece os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Certificação de Plugues e Tomadas para uso doméstico e análogo, atendendo os requisitos da Norma ou Regulamento relacionados em Documentos Complementares, visando a segurança do usuário.

## 2 RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela revisão deste Regulamento de Avaliação da Conformidade é da Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade é da Dqual / Dipac.

## 3 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NIT-DICOR-021 Uso de laboratório pelo OCP

NIT-DICOR-024 Critérios para a acreditação de organismo de certificação de produto e de verificação de desempenho de produto

ABNT NBR NM 60884-1:2004\* Plugues e Tomadas para Uso Doméstico e Análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:1994, MOD)

NBR 14136:02 Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização

NBR 5426:1985 Planos de Amostragem e Procedimento na Inspeção por Atributos - Procedimento

NBR ISO 9001:2000 Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos

ABNT ISO/IEC Guia 2:1998 Normalização e Atividades Relacionadas - Vocabulário Geral \* a partir de 01 de janeiro de 2007, não será admitida a certificação de plugues e tomadas que permitam acesso às partes vivas com o plugue parcialmente introduzido ou na condição de inserção unipolar, conforme os itens 10.1 e 10.3 da Norma, respectivamente, em razão da obrigatoriedade quanto ao atendimento a NBR 14136:02.

## **4 DEFINIÇÕES**

Para fins deste Regulamento, são adotadas as definições dos subitens 4.1 à 4.7, complementadas pelas contidas na NBR ISO 9000:2000 e ABNT ISO/IEC Guia 2:1998.

### **4.1 Marca de Conformidade**

Marca registrada, aposta ou emitida de acordo com os critérios estabelecidos pelo INMETRO, com base nos princípios e políticas adotados no âmbito do SBAC, indicando existir um nível adequado de confiança de que os plugues, tomadas fixas ou móveis, nas configurações do Anexo C, cordões conectores ou prolongadores e extensões estão em conformidade com as respectivas normas técnicas relacionadas no item 1 deste Regulamento.

### **4.2 Licença para o uso da Marca de Conformidade**

Documento emitido de acordo com os critérios estabelecidos pelo INMETRO, com base nos princípios e políticas adotados no âmbito do SBAC, pelo qual um OCP outorga a uma empresa, mediante um contrato, o direito de utilizar a identificação da certificação no âmbito do SBAC em seus produtos, de acordo com este Regulamento.

### **4.3 Organismo de Certificação de Produto - OCP**

Organismo público, privado ou misto, sem fins lucrativos, de terceira parte, acreditado pelo INMETRO, de acordo com os critérios por ele estabelecidos, com base nos princípios e políticas adotados no âmbito do SBAC.

### **4.4 Acessório**

Plugues, tomadas fixas ou móveis, nas configurações do Anexo C, cordões conectores ou prolongadores e extensões são chamados de acessórios.

### **4.5 Lote**

São acessórios, incorporados ou não a aparelhos de utilização, destinados às instalações elétricas domésticas e análogas, produzidos sob condições uniformes (mesmo projeto básico), na mesma unidade fabril, não excedendo 20A e 250V, definido e identificado pelo solicitante.

### **4.6 Memorial Descritivo**

Documento apresentado pelo fabricante ou importador contendo a descrição das características construtivas de um acessório.

### **4.7 Solicitante**

Empresa sediada no Brasil responsável pela comercialização e / ou fabricação do produto

## **5 SIGLAS**

CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
DIPAC	Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade
DQUAL	Diretoria da Qualidade
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
NBR	Normas Brasileiras
OCP	Organismo de Certificação de Produto
SBAC	Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade
UO	Unidade Organizacional

## **6 IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

**6.1** A Marca de Conformidade deve ser colocada nos acessórios para uso doméstico e análogo, de forma visível, através da impressão desta Marca no produto e na embalagem, quando existir, conforme estabelecido no Anexo E deste regulamento.

**6.2** Na certificação de lote, a Marca de Conformidade será admitida, nos acessórios, através da aposição de selo auto-adesivo seqüencial, com características de indelebilidade e permanência nos produtos e nas embalagens, desde que individualizada por produto.

**6.2.1** A empresa licenciada ou solicitante deve implementar um controle para a identificação dos produtos que ostentam a Marca de Conformidade.

**6.2.2** O OCP deve validar a rastreabilidade dos produtos certificados nos controles da empresa licenciada ou solicitante

## **7 LICENÇA PARA USO DA MARCA**

**7.1** A licença para uso da Marca de Conformidade, deve conter os seguintes dados:

- a) razão social, nome fantasia, endereço completo e CNPJ da empresa licenciada ou solicitante;
- b) dados completos do OCP;
- c) número da licença para o uso do Marca de Conformidade, data de emissão e validade da licença;
- d) identificação da certificação;
- e) assinatura do responsável pelo OCP;
- f) identificação completa dos produtos/modelos certificados por lote ou processo fabril;
- g) a inscrição: "Esta licença está vinculada a um contrato e para o endereço acima citado".

**7.2** Na certificação de lote, a Marca de Conformidade será admitida, nos acessórios, através da aposição de selo auto-adesivo seqüencial, com características de indelebilidade e permanência nos produtos e nas embalagens, desde que individualizada por produto.

**7.3** No caso de solicitação de extensão do escopo da licença para o uso da Marca de Conformidade, os acessórios pertinentes à esta só poderão ser comercializados a partir do momento em que o OCP aprovar a extensão. Não aplicável a Certificação de Lote.

**7.3.1** Quando o solicitante desejar estender a licença para modelos adicionais do mesmo projeto básico de um produto, de uma mesma unidade fabril, atendendo às mesmas normas técnicas, poderá solicitar ao OCP a extensão da mesma. A solicitação deve ser feita para um determinado modelo e para uma mesma unidade fabril.

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 OCP a extensão da certificação, realizando a avaliação do sistema da qualidade da fábrica e os ensaios de acompanhamento.

**7.3.2** O OCP deve determinar se a solicitação de extensão é pertinente, considerando o preenchimento da condição da mesma família.

## **8 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

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

## **8.1 Esquema com Avaliação do Sistema da Qualidade do Fabricante e Ensaio no Produto**

### **8.1.1 Solicitação da Certificação**

**8.1.1.1** O solicitante deve formalizar, em formulário fornecido pelo OCP, sua opção pelo esquema de certificação que abrange a avaliação e o acompanhamento do Sistema da Qualidade do fabricante do produto objeto da solicitação, bem como a realização dos ensaios previstos nas pertinentes normas técnicas relacionadas no item 1 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.

**8.1.1.2** Na solicitação deve constar, em anexo, a denominação do acessório, o seu memorial descritivo e a documentação do Sistema da Qualidade do fabricante, elaborada para o atendimento ao estabelecido no Anexo B deste Regulamento.

### **8.1.2 Análise da Documentação**

O OCP deve, no mínimo, efetuar a análise do Manual da Qualidade do fabricante e dos respectivos procedimentos, inclusive aqueles inerentes às etapas de fabricação dos acessórios objeto da solicitação.

### **8.1.3 Auditoria Inicial**

Após análise e aprovação da solicitação e da documentação, o OCP, de comum acordo com o solicitante, programa a realização da auditoria inicial do Sistema da Qualidade do fabricante, tendo como referência o Anexo B deste Regulamento, e a coleta de amostras na fábrica, prevendo amostras suplementares, conforme subitem 8.1.4.2, para a realização de todos os ensaios de tipo, conforme o Anexo A deste Regulamento.

**Nota:** A apresentação de Certificado de Sistema da Qualidade emitido no âmbito do SBAC, tendo como referência a NBR ISO 9001, e sendo esta certificação válida para a linha de produção do acessório objeto da solicitação, isenta o detentor deste certificado das avaliações do Sistema da Qualidade previstas neste Regulamento, enquanto o mesmo tiver validade. Neste caso o detentor do referido certificado deve disponibilizar ao OCP todos os registros decorrentes desta certificação.

### **8.1.4 Ensaio de Tipo**

**8.1.4.1** Após a realização da auditoria inicial na fábrica, devem ser realizados os ensaios, conforme o Anexo A deste Regulamento.

**8.1.4.2** O número de peças necessário para a realização dos ensaios de tipo deve ser o prescrito nas normas técnicas.

### **8.1.5 Apreciação do Processo de Certificação na Comissão de Certificação**

**8.1.5.1** Cumpridos todos os requisitos exigidos neste Regulamento, o OCP apresenta o processo à Comissão de Certificação, estabelecida conforme a Norma Inmetro NIT – DICOR – 024.

**8.1.5.2** A aprovação da concessão da licença para o uso da Marca de Conformidade nos acessórios que tenham demonstrado conformidade é de competência exclusiva da Comissão de Certificação.

**8.1.5.3** No caso da solicitação ser aprovada pela Comissão de Certificação, o OCP comunica ao solicitante o número de sua licença. Caso contrário, o OCP encaminha ao solicitante o parecer da Comissão de Certificação.

**8.1.5.4** A licença para o uso da Marca de Conformidade só deve ser concedida após a assinatura do contrato entre o OCP e o solicitante, ocasião da liberação da comercialização.

## **8.1.6 Manutenção da Certificação**

**8.1.6.1** Após a concessão da licença para o uso da Marca de Conformidade, o controle desta é realizado exclusivamente pelo OCP, o qual planeja novas auditorias e ensaios, para constatar se as condições técnico-organizacionais que deram origem à concessão inicial da licença estão sendo mantidas.

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

## **8.2 Esquema com Certificação de Lote**

### **8.2.1 Solicitação da Certificação**

**8.2.1.1** O solicitante deve formalizar, em formulário fornecido pelo OCP, sua opção pelo esquema de certificação que avalia a conformidade de um lote do produto.

**8.2.1.2** Na solicitação deve constar, em anexo, a identificação do lote objeto da mesma e o memorial descritivo do acessório que compõe o referido lote.

### **8.2.2 Análise da Documentação**

O OCP deve, no caso de importador, confirmar na documentação de importação a identificação do lote objeto da solicitação, e, no caso de fabricante nacional, analisar o procedimento de identificação do lote objeto da solicitação

### **8.2.3 Ensaios**

**8.2.3.1** O OCP, após análise e aprovação da solicitação e da documentação, deve programar a realização dos ensaios de tipo completos atendendo aos requisitos descritos no Anexo A, subitem A.3.

**8.2.3.2** Os ensaios de inspeção de lote devem ser realizados conforme Anexo A, subitem A.4.

## **9 RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

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

- Qualquer acordo de reconhecimento de atividades necessárias à certificação compulsória, no âmbito do SBAC, 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 internacionais de acreditação adotadas pelo Organismo Acreditor (Inmetro);
- Em qualquer situação, o OCP integrante do SBAC é o responsável pela certificação compulsória, no âmbito do Sistema.

### **9.2 Laboratórios de Ensaios**

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

**9.2.1** Aceitação de resultados de laboratórios de ensaio acreditados por organismos de acreditação estrangeiros

**9.2.1.1** 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.

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

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

## **10 OBRIGAÇÕES DA EMPRESA LICENCIADA OU SOLICITANTE**

**10.1** Acatar todas as condições estabelecidas nas respectivas normas técnicas, relacionadas no item 1 deste Regulamento, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes ao licenciamento, independente de sua transcrição.

**10.2** Aplicar a identificação da certificação em todos os acessórios certificados, conforme critérios estabelecidos neste Regulamento.

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

**10.4** 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.

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

**10.6** Comunicar imediatamente ao OCP no caso de cessar, definitivamente, a fabricação ou importação de acessórios certificados.

**10.7** O produto certificado não pode manter a mesma codificação de um produto não certificado (código e modelo).

**10.8** Submeter previamente ao OCP todo o material de divulgação onde figure a identificação da certificação.

**10.9** A empresa licenciada 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.

## **11 OBRIGAÇÕES DO ORGANISMO ACREDITADO - OCP**

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

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

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

**11.4** Submeter ao Inmetro, para análise e aprovação, os Memorandos de Entendimento, no escopo deste Regulamento, estabelecidos com outros organismos de certificação.

O OCP é responsável pela implementação do programa de avaliação da conformidade definido neste Regulamento.

---

**/Anexos**



## ANEXO A

### AMOSTRAGEM E ENSAIOS EM ACESSÓRIOS

#### A.1 ENSAIOS INICIAIS

**A.1.1** Os ensaios iniciais são todos os ensaios descritos na ABNT NBR NM 60884-1:2004 com os ajustes estabelecidos neste RAC.

**A.1.2** Os acessórios podem ser considerados da mesma família se as seguintes condições são mantidas:

**A.1.2.1** Para um conjunto de tomadas fixas ser considerado da mesma família deve, necessariamente, atender aos seguintes requisitos

- mesmo projeto básico (número correspondente a folha de padronização do Anexo C, exceto quanto a existência de contato terra);
- mesmos contatos;
- mesmos materiais (base, tampa, contato, etc) e
- mesmos alojamentos dos contatos.

Para uma mesma família de tomadas fixas são aceitas as seguintes variações:

- tipo de montagem conforme previsto na ABNT NBR NM 60884-1:2004;
- método de instalações conforme previsto na ABNT NBR NM 60884-1:2004;
- existência de obturadores;
- existência de contato terra;
- cores;
- tipos de bornes e
- placas de recobrimento.

**A.1.2.2** Para um conjunto de tomadas móveis e plugues ser considerado da mesma família deve, necessariamente, atender aos seguintes requisitos

- mesmo projeto básico (número correspondente a folha de padronização do Anexo C);
- mesmos tipos de contatos;
- mesmos materiais (base, inserto, contato ou pinos, etc);
- mesmos métodos de fixação dos condutores e dos pinos e
- mesmos tipos de bornes.

Para uma mesma família de tomadas móveis e plugues são aceitas as seguintes variações:

- tipo do cabo;
- seção do cabo;
- ângulo de saída dos cabos;
- tipos de pinos (maciços ou não, com luvas isolantes ou não) e
- cores.

**Nota:** Acessórios desmontáveis e não desmontáveis não podem ser considerados da mesma família.

**A.1.3** A coleta de amostras para os ensaios iniciais deve ser realizada pelo OCP, obedecendo a uma quantidade mínima para realização dos ensaios, de acordo com as tabelas A.1 e A.2.

**Nota:** No caso de protótipos, o fabricante pode coletar e encaminhar as amostras necessárias ao Laboratório/OCP, mediante acordo entre estes, e sob responsabilidade do OCP. A aprovação do protótipo nos ensaios iniciais não isenta o OCP de validar os produtos após o início do funcionamento da linha de produção.

**A.1.4** No caso da ocorrência de não-conformidades nos ensaios iniciais, o fabricante deverá fazer os ajustes necessários após o que, novas amostras poderão ser coletadas pelo OCP.

**Tabela A.1**  
**Amostras necessárias para os ensaios**

Seções e Subseções		Tomadas fixas	Tomadas móveis	Plugues
6	Características nominais	A	A	A
7	Classificação	A	A	A
8	Marcas e indicações	A	A	A
9	Verificação das dimensões	ABC	ABC	ABC
10	Proteção contra choques elétricos	ABC	ABC	ABC
11	Ligação à terra	ABC	ABC	ABC
12	Bornes	ABC <sup>a)</sup>	ABC	ABC
13	Prescrições construtivas de tomadas fixas	ABC <sup>b)</sup>		
14	Prescrições construtivas de plugues e tomadas móveis		ABC <sup>b)</sup>	ABC <sup>b)</sup>
15	Tomadas comandadas	ABC	ABC	ABC
16	Resistência ao envelhecimento, à penetração prejudicial de água e à umidade	ABC	ABC	ABC
17	Resistência de isolamento e tensão suportável	ABC	ABC	ABC
18	Operação dos contatos terra	ABC	ABC	ABC
19	Aquecimento	ABC	ABC	ABC
20	Capacidade de interrupção	ABC	ABC	ABC
21	Funcionamento normal	ABC	ABC	ABC
22	Força necessária para retirar o plugue	ABC	ABC	
23	Cabos flexíveis e suas conexões		ABC <sup>c)</sup>	ABC <sup>c)</sup>
24	Resistência mecânica	ABC <sup>d) e)</sup>	ABC <sup>d)</sup>	ABC <sup>f)</sup>
25	Resistência ao calor	ABC	ABC	ABC
26	Parafusos, conexões e partes condutoras de corrente	ABC	ABC	ABC
27	Distância de escoamento, distância de isolamento e distância através do material de enchimento	ABC	ABC	ABC
28.1	Resistência ao calor anormal e ao fogo	DEF	DEF	DEF
28.2	Resistência ao trilhamento <sup>g)</sup>	DEF	DEF	DEF
29	Resistência à ferrugem	ABC	ABC	ABC
30	Ensaio suplementares em pinos providos de revestimento isolante			GHI <sup>h)</sup>
	TOTAL	06	06	09

**As letras maiúsculas identificam os diferentes corpos de prova a serem ensaiados**

- a) Amostras suplementares são utilizadas para o ensaio de 12.3.10, cinco amostras adicionais de bornes sem parafusos são utilizados para os ensaios de 12.3.11 e amostras suplementares são utilizadas para 12.3.12.
- b) Amostras suplementares de membranas são necessárias para os ensaios de 13.22 e 13.23.
- c) Amostras suplementares são necessárias para 23.2. e 23.4 de acessórios não desmontáveis de cada tipo de cabo e seção nominal.
- d) Amostras suplementares são necessárias para os ensaios de 24.8 para obturadores.
- e) Amostras suplementares são necessárias para os ensaios de 24.14.1 e 24.14.2.
- f) Amostras suplementares são necessárias para os ensaios de 24.10 para plugues.
- g) Amostras suplementares podem ser necessárias.
- h) Amostras suplementares são necessárias para os ensaios de 30.2 e 30.3 para plugues com luvas isolantes.

**Tabela A.2**  
**Ensaio adicionais devido as variações nas famílias**

<b>Variação da mesma família</b>	<b>Tomadas Fixas</b>	<b>Tomadas Móveis</b>	<b>Plugues</b>
tipo de montagem	seções 8, 13, 24, 25, 26, 27, 28, 29	---	---
método de instalações	seções 8, 13, 24, 26, 27, 28, 29	---	---
existência de obturadores	seções 10, 21, 24, 28, 29	seções 10, 21, 24, 28, 29	---
tipos de bornes	seções 12, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 29	seções 12, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 29	seções 12, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 29
placas de recobrimento	seções 8, 16, 24, 28	---	---
tipo do cabo	---	seções 14, 23, 27	seções 14, 23, 27
seção do cabo	---	seções 8, 14, 19, 20 <sup>a)</sup> , 21 <sup>b)</sup> , 22, 23, 27	seções 8, 14, 19, 20 <sup>a)</sup> , 21 <sup>b)</sup> , 22, 23, 27
angulo de saída dos cabos	---	seções 8, 14, 23, 24, 27	seções 8, 14, 23, 24, 27
tipos e números de pinos (maciços ou não, com luvas isolantes ou não)	----	---	seções 9, 14, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 30
Cores	seção 28	seção 28	seção 28
a) O acessório deve ser ensaiado somente na seção do cabo correspondente a sua corrente nominal. Se o acessório de mesma corrente nominal for construído com seções de cabos diferentes, este de ser ensaiado com a menor seção declarada; b) O acessório deve ser ensaiado somente na seção do cabo correspondente a maior corrente nominal declarada.			

## **A.2 ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO**

Os ensaios de acompanhamento são realizados conforme segue:

**A.2.1** Amostras representativas da produção devem ser submetidas aos ensaios de acompanhamento. De cada projeto fundamental certificado deverão ser coletadas amostras de pelo menos um modelo, considerando a totalidade de ensaios de acompanhamento a serem realizados.

**A.2.2** Os ensaios de acompanhamento devem ser realizados, a cada 6 (seis) meses, após a concessão da licença para uso da Marca de Conformidade. O OCP poderá realizar ensaios em períodos menores desde que justificado por mudanças no processo produtivo ou denúncias sobre o produto.

**A.2.3** Em cada uma das amostragens de acompanhamento, devem ser sempre realizados os ensaios e as verificações, conforme a ABNT NBR NM 60884-1:2004, indicados a seguir:

- a) classificação;
- b) marcas e indicações.
- c) características nominais;
- d) verificação das dimensões;
- e) cabos flexíveis e suas conexões;

**A.2.4** Além dos ensaios e verificações definidos no subitem A.2.3, devem ser realizados adicionalmente, quando aplicáveis, os ensaios e as verificações, conforme a ABNT NBR NM 60884 – 1:2004, indicados a seguir:

- a) 1º semestre: operação dos contatos terra; aquecimento; capacidade de interrupção; funcionamento normal; força necessária para retirar o plugue; resistência mecânica;
- b) 2º semestre: tomadas comandadas; resistência ao envelhecimento, à penetração prejudicial de água e à 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, distância de isolamento e distância através do material de enchimento; resistência à ferrugem; ensaios suplementares em pinos providos de revestimento isolante; operação dos contatos terra; aquecimento; capacidade de interrupção; funcionamento normal; força necessária para retirar o plugue
- d) 4º semestre: verificação das dimensões; proteção contra os choques elétricos; ligação a terra; bornes; prescrições construtivas de tomadas fixas; prescrições construtivas de acessórios móveis, resistência do material isolante ao calor anormal, ao fogo e às correntes de trilhamento.

**A.2.5** No final do ciclo de 4 semestres, deve ser iniciada uma nova seqüência de ensaios e verificações, conforme descrito nos subitens A.2.3 e A.2.4 deste Anexo.

**A.2.6** Constatada alguma não conformidade em algum dos ensaios de acompanhamento, 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 OCP julgue pertinente, e em acordo com o fabricante, a não conformidade poderá ser confirmada sem a realização dos ensaios de contra-prova e testemunha.

**A.2.7** Quando da confirmação da não conformidade, o OCP suspenderá imediatamente a licença para uso da marca de conformidade, solicitando ao fabricante o tratamento pertinente, com a definição das ações corretivas e dos prazos de implementação.

**Nota:** Caso a não conformidade encontrada não ponha em risco a segurança do usuário, sob análise e responsabilidade do OCP, o fabricante poderá não ter suspensa sua licença para o uso da marca de conformidade, desde que garanta ao OCP, através de ações corretivas, a correção da não conformidade nos produtos existentes no mercado e a implementação destas ações na linha de produção.

**A.2.8** A condução dos ensaios de acompanhamento assim como a coleta de amostras, deve ser realizada sob a responsabilidade do OCP, sendo as amostras retiradas do comércio e da expedição da fábrica, alternadamente, obedecendo a uma quantidade mínima para realização dos ensaios, prevendo-se contra-prova e testemunha.

### **A.3 ENSAIOS DE TIPO PARA LOTE**

**A.3.1** Os ensaios de tipo para lote são os estabelecidos no subitem A.1.1 deste Anexo.

**A.3.2** Para a realização dos ensaios de tipo para lote devem ser seguidos os requisitos estabelecidos nos subitens A.1.2 e A.1.3 deste Anexo.

**A.3.3** A quantidade de amostras necessária para a realização dos ensaios de tipo para lote é o dobro daquela prescrita na ABNT NBR NM 60884-1:2004. Não são coletadas amostras de contra-prova e testemunha.

**A.3.4** Os ensaios de tipo para lote não devem apresentar não conformidades.

**A.3.5** No caso de ocorrência de não conformidades o lote está reprovado para efeito de certificação.

#### **A.4 ENSAIOS DE INSPEÇÃO DE LOTE**

**A.4.1** Além dos ensaios de tipo, descritos no item A.3 deste anexo, o OCP deve, sob sua responsabilidade, realizar os seguintes ensaios de inspeção de lote, em amostras coletadas conforme a NBR 5426:1985 , com plano de amostragem dupla – normal, nível geral de inspeção I e NQA de 0,25:

- a) resistência de isolamento, tensão suportável e resistência ao envelhecimento, à penetração prejudicial de água e à umidade;
- b) resistência do material isolante ao calor anormal e ao fogo e ao trilhamento.

**A.4.2** Os ensaios de inspeção de lote devem ser realizados conforme a ABNT NBR NM 60884-1:2004, utilizando a totalidade das amostras coletadas, divididas em duas partes iguais para cada uma das verificações, não sendo admitidas não-conformidades.

**A.4.3** Os ensaios de inspeção de lote não devem apresentar não-conformidades.

**A.4.4** No caso de ocorrência de não conformidades o lote está reprovado para efeito de certificação.

**/Anexo B**

## ANEXO B

### REQUISITOS PARA AVALIAÇÃO DO CONTROLE DA QUALIDADE DA FÁBRICA

**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, quando aplicável no escopo do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante:

1. *Controle de registros - (\*) atender ao item 4.2.4 da Norma*
2. *Controle de produção - (\*) atender ao item 9.5.1 e 9.5.2 da Norma*
3. *Identificação e rastreabilidade do produto - (\*) atender ao item 9.5.3 da Norma*
4. *Preservação do produto - (\*) atender ao item 9.5.5 da Norma*
5. *Controle de dispositivos de medição e monitoramento - (\*) atender ao item 9.6 da Norma*
6. *Medição e monitoramento de produto - (\*) atender ao item 8.2.4 da Norma*
7. *Controle de produto não-conforme - (\*) atender ao item 8.3 da Norma*
8. *Ação corretiva - (\*) atender ao item 8.5.2 da Norma*
9. *Ação preventiva - (\*) atender ao item 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*.

**B.3** Na avaliação, inicial e periódica, do sistema de controle da qualidade de fabricação deve ser verificada a realização, pelo fabricante, dos ensaios de rotina previstos a seguir e seus resultados.

**B.3.1** Ensaio de rotina relativos à segurança para os acessórios portáteis cabeados em fábrica (conforme Anexo A da ABNT NBR NM 60884-1:2004)

Ensaio	Número de pólos	
	2	Mais de 2
a) Sistema polarizado, fase (L) e neutro (N) – conexão correta	X	X
b) Continuidade do terra	---	X
c) Curto-circuito, má conexão e redução das distâncias de isolamento e de escoamento entre fase (L) ou neutro (N) e terra ( $\perp$ )	---	X

**B.3.2** Ensaio de rotina (NQA e NI de acordo com procedimento do fabricante e sob sua responsabilidade):

- a) Verificação dimensional, conforme Anexo C;
- b) Tração, torque e flexão (seção 23 da Norma);
- c) Resistência ao calor (seção 25 da Norma);
- d) Aquecimento (seção 19 da Norma);
- e) Força Necessária para Retirar o Plugue de Tomadas (seção 22 da Norma);
- f) Resistência de Isolamento e Tensão Suportável (seção 17 da Norma);
- g) Resistência do material isolante ao Calor Anormal ao Fogo e ao Trilhamento (seção 28 da Norma).

**B.4** O fabricante deve manter registros dos ensaios efetuados em B.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.

**B.5** O fabricante deve realizar verificação funcional do equipamento de ensaio do subitem B.3.1 deste RAC, antes e após cada período de utilização e para utilizações contínuas pelo menos uma vez a cada 24h. Durante a verificação, o equipamento deve mostrar que indica os defeitos quando os acessórios reconhecidamente defeituosos são ensaiados ou quando são simulados os defeitos.

O equipamento de ensaio deve ser calibrado pelo menos uma vez por ano. Devem ser mantidos os registros das verificações e de todas as intervenções que forem necessárias.









**B.6** Caso o fabricante possua sistema da qualidade certificado por um OCS (Organismo de Certificação de Sistemas) acreditado pelo INMETRO, segundo a NBR ISO 9001, 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. Caso contrário, o OCP deve verificar o atendimento aos requisitos descritos nos subitens B.2, B.3 e B.4.

**B.7** 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**





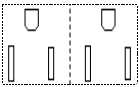
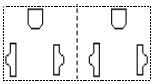
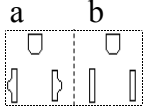

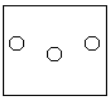


## ANEXO C




### CONFIGURAÇÃO DOS PLUGUES E TOMADAS

PLUGUE	GRAVAÇÃO P/ PLUGUES DESMONTÁVEIS <sup>(1)</sup>	NORMA DE REFERÊNCIA	CARACTERÍSTICAS	Dimensões (mm)					
				A	B	C <sup>(2)</sup>	D <sup>(2)</sup>	E	F <sup>(3)</sup>
1		IEC 60906-2/97	2P 15A Polarizado	12,7+/-0,13	1,52+/-0,13	De 6,1 a 6,6	De 7,79 a 8,17	-----	De 15,88 a 18,24
		Nema WD1/74 (A1-15) IEC 60083/75 (A1-15)		12,700+/-0,127	De 1,40 a 1,65	De 6,1 a 6,6	De 7,79 a 8,17	-----	De 15,88 a 18,24
2		10A 250V~ NBR 14136/98	2P 10A 250V~	19,0+/-0,2	4,00+/-0,06	-----	-----	-----	19,0(+0,7/-0)
		2,5A 250V~ EN 50075/90	2P 2,5A 250V~	Base: 18,0 a	4,00+/-0,06	-----	-----	-----	19,0 +/-0,5
3		10A 250V~ ou 10A 250Vc.a. CEI 23-16 (S11)	2P+T 10A 250V~	19,0+/-0,2	4,00+/-0,06	9,5+/-0,1	-----	-----	19+/-0,5
4		16A 250V~ ou 16A 250Vc.a. IEC 60083/75 (c2b)	2P+T 16A 250V~	19,0+/-0,2	4,80+/-0,06	32,0(+0,5/-0)	-----	-----	19+/-0,5
5		16A 250V~ IEC 60083/75	2P 16A 250V~	19,0+/-0,2	4,80+/-0,06	-----	-----	-----	19+/-0,5
		20A 250V~ NBR 14136/98	2P 20A 250V~	19,0+/-0,2	4,80+/-0,06	-----	-----	-----	19,0(+0,7/-0)
6		15A 250V~ ou 15A 250Vc.a. IEC 60083/75 (A5-A15) Nema WD1/74 (5-15)	2P+T 15A 250V~	12,700+/-0,127	De 1,40 a 1,65	De 6,10 a 6,60	De 11,76 a 12,01	De 4,67 a 4,83	Vivo Mín.: 15,88 Terra Máx.: 21,41
7		20A 250V~ ou 20A 250Vc.a. IEC 60083/75 (A5-A20) Nema WD1/74 (5-20)	2P+T 20A 125V~	15,470+/-0,254	De 1,40 a 1,65	De 6,10 a 6,60	De 11,76 a 12,01	De 4,67 a 4,83	Vivo Mín.: 15,88 Terra Máx.: 21,41
8		20A 250V~ ou 20A 250Vc.a. IEC 60083/75 (A6-A15) Nema WD1/74 (6-15)	2P+T 20A 250V~	15,470+/-0,254	De 1,40 a 1,65	De 6,10 a 6,60	De 11,76 a 12,01	De 4,67 a 4,83	Vivo Mín.: 15,88 Terra Máx.: 21,41



<b>9</b> 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	IEC 60083/75 (A10-A20) Nema WD1/74 (10-20)	2P+N 20A 250V~	30°	De 7,80 a 8,18	De 1,78 a 2,03	11,100+ /-0,127	9,530+/- 0,127	Vivo Mín.: 17,45 Neutro Máx.: 22,23
<b>10</b> 	10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	NBR 14136/98	2P+T 10A 250V~	19,0+/- 0,2	4,00+/- 0,06	9,5+/- 0,1	3,00+/- 0,15	-----	19,0(+0,7 /-0)
<b>11</b> 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	NBR 14136/98	2P+T 20A 250V~	19,0+/- 0,2	4,80+/- 0,06	9,5+/- 0,1	3,00+/- 0,15	-----	19,0(+0,7 /-0)
<b>12</b> ** * 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	-----	2P+T 20A 250V~	30°	De 7,80 a 8,18	De 1,78 a 2,03	11,100+ /-0,127	9,530+/- 0,127	Vivo Mín.: 17,45 Terra Máx.: 22,23
<p>(1) Para plugues não desmontáveis, a gravação da corrente deverá ser conforme especificação do fabricante não ultrapassando os valores impostos para os plugues desmontáveis, limitados aos valores estabelecidos na coluna de ensaios do item 21 da seção D2 deste RAC. Para gravação da tensão, nos plugues não desmontáveis, deve-se marcar 127V, 220V ou 250V;</p> <p>(2) Para plugues não polarizados a dimensão "D" é igual a dimensão "C";</p> <p>(3) Comprimento dos pinos;</p> <p>***No plugue nº 12 deve ser marcado o símbolo terra.</p>									

<b>CONFIGURAÇÕES DAS TOMADAS</b>			
<b>TOMADA</b>	<b>GRAVAÇÃO PARA O BRASIL</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DA NORMA DE REFERÊNCIA</b>	<b>PLUGUES CONECTÁVEIS</b>
<b>1</b>	 10A 15A 250V~ ou 10A 15A 250Vc.a.	2PU 10/15A 125/250V~	1 e 2
<b>2</b>	 16A 250V~ ou 16A 250Vc.a.	2PU+T 16A 250V~	1,2,4 e 5
<b>3</b>	 16A 250V~ ou 16A 250Vc.a.	2P+T 16A 250V~	2,3,4 e 5
<b>4</b>	 10A 15A 250V~ ou 10A 15A 250Vc.a.	2PU+T 10/15A 125/250V~	1,2 e 6
<b>5</b>	 15A 250V~ ou 15A 250Vc.a.	2 x 2P+T 15A 125V~	1 e 6
<b>6</b>	 10A 15A 250V~ ou 10A 15A 250Vc.a.	2 x 2PU+T 10/15A 125/250V~	1,2 e 6
<b>7</b>	 a) 10A 15A 250V~ ou 10A 15A 250Vc.a. b) 15A 250V~ ou 15A 250Vc.a.	a) 2PU+T 10/15A 125/250V~	a) 1,2 e 6
		b) 2P+T 15A 125V~	b) 1 e 6
<b>8</b>	 10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	2P 10A 250V~	2
<b>9</b>	 10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	2P+T 10A 250V~	2 e 10
<b>10</b>	 20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P 20A 250V~	2 e 5
<b>11</b>	 20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P+T 20A 250V~	2,5,10 e 11

12		20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P+T 20A 125V~	7
13		20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P+T 20A 250V~	8
14		20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P+T 20A 125/250V~ 2P+N 20A 125/250V~	9 e 12

**/Anexo D**

## ANEXO D – AJUSTES À ABNT NBR NM 60884-1:2004

(Diferenças em relação a Norma NBR NM 60884-1:2004 estão indicadas em azul)

**D.1** Para plugues não desmontáveis, a gravação da corrente deverá ser conforme especificação do fabricante não ultrapassando os valores impostos para os plugues desmontáveis, limitados aos valores estabelecidos na coluna de ensaios do item 21 da seção D.2 deste RAC. Para gravação da tensão, nos plugues não desmontáveis, deve-se marcar 127V, 220V ou 250V.

**D.2** Substituir a tabela 20 da ABNT NBR NM 60884-1:2004 que trata da relação entre características nominais e a seção dos condutores de plugues não desmontáveis e tomadas móveis, pela tabela a seguir.

CARACTERÍSTICA NOMINAL DO ACESSÓRIO	ACESSÓRIOS DESMONTÁVEIS FIXOS		ACESSÓRIOS DESMONTÁVEIS MÓVEIS		TOMADAS MÓVEIS NÃO DESMONTÁVEIS			PLUGUES NÃO DESMONTÁVEIS		
	CORRENTE DE ENSAIO (A)		CORRENTE DE ENSAIO (A)		SEÇÃO (mm <sup>2</sup> )	CORRENTE DE ENSAIO (A)		SEÇÃO (mm <sup>2</sup> )	CORRENTE DE ENSAIO (A)	
	ITEM 19	ITEM 21	ITEM 19	ITEM 21		ITEM 19	ITEM 21		ITEM 19	ITEM 21
2,5A 250 V (excluído 130V)								Tipo Tinsel 0,5 0,75 1	1 2,5 4 4	1 2,5 2,5 2,5
10A 250 V (excluído 130V)	16	10	14	10	0,75 1 1,5	10 12 16	10 10 10	0,5 0,75 1	3 (2,5) 10 12	3 (2,5) 10 10
15A 250 V	21	15	19	15	1,5	16	15	tipo Tinsel 0,5 0,75 1,0 1,5	1 3 10 12 15	1 3 10 12 15
16A 250 V (excluído 130V)	22	16	20	16	1,5 (excluído 1)	16 (excluído 12)	16 (excluído 12)	tipo Tinsel 0,5 0,75 1,0 1,5	1 3 (2,5) 10 12 16	1 3 (2,5) 10 12 16

20A 250 V	27,5	20	25	20	2,5	20	20	tipo Tinsel	1	1
								0,5	3	3
								0,75	10	10
								1,0	12	12
								1,5	16	16
								2,5	25	20

**NOTAS:**

1) Os cabos de condutores paralelos de tipo tinsel e os cabos flexíveis com uma seção de 0,5 mm<sup>2</sup> só são permitidos até 2m de comprimento.

2) Os plugues e tomadas móveis de conector que façam parte de cordões conectores são ensaiados conforme especificado nas Normas respectivas (segundo a presente Norma para os plugues e segundo a Publicação 60320 da IEC para os conectores), sendo cada acessório ensaiado separadamente.

3) Caso o plugue não desmontável esteja marcado com um valor de corrente nominal inferior ao valor da corrente de ensaio indicado para o item 21, o ensaio do item 21 deve ser realizado com o valor marcado da corrente.

- excluídas as linhas correspondentes a 6A 130V/250V, 16A 440V, 20A 250V e 32A 130V/250V/440V.

**D.3** Para os acessórios não desmontáveis o ensaio de esfera (seção 25.2 da norma) será feito a 125 °C somente nas partes que sustentam partes vivas.

**D.4** A conformidade com o ensaio descrito no item 24.2 deve ser verificada da seguinte forma:

Após o ensaio, as amostras não devem apresentar qualquer deterioração, de acordo com o que estabelece esta norma. Em particular:

- nenhuma parte deve ter se soltado ou desapertado;
- os pinos não devem estar deformados de tal modo que o plugue não possa ser introduzido em uma tomada de acordo com a folha de padronização correspondente;
- os pinos não devem rodar quando é aplicado um torque de 0,4Nm, primeiro em uma direção durante 1 min e depois na direção oposta durante 1 min.

**Nota 1:** se o pino apresentar algum movimento do seu eixo (giro) que possa comprometer à ligação do cabo flexível, a conformidade deste requisito é verificada através da medição da diferença da queda de tensão obtida antes e depois da aplicação do torque. O limite para aprovação da diferença da queda de tensão é de 10mV (medido em corrente contínua).

**Nota 2:** O torque deve ser aplicado na base do pino.

No item 23.4 da norma, o termo "queda de tensão" deverá ser interpretado como sendo a diferença da medição da tensão realizada antes e após o ensaio de flexão"

A conformidade com o ensaio descrito nos item 24.5 deve ser verificada da seguinte forma:

Após o ensaio o plugue deverá permitir sua inserção total, sem preparação ou arranjo, em uma tomada certificada, adequada ao plugue.

**D.5** Com relação ao item 25 da ABNT NBR NM 60884-1:2004, fazer os ajustes descritos a seguir.

- 1) Substituir a alínea "b" do item 25, por: para acessórios móveis, com exceção das partes eventualmente abrangidas pela alínea a), pelos ensaios de 25.1, 25.2 e 25.4 e, com exceção dos acessórios fabricados em borracha natural ou sintética ou mistura das duas, pelo ensaio de 25.3;
- 2) Substituir o primeiro parágrafo do item 25.2 por: as partes de material isolante que suportam peças condutoras de corrente e peças do circuito de proteção, assim como as peças de material termoplástico situadas sobre a superfície frontal em uma região de 2 mm de largura em redor dos orifícios de entrada dos pinos de fase e de neutro das tomadas e no caso dos plugues não

desmontáveis na região de 2 mm ao redor dos pinos, devem ser submetidas a um ensaio de esfera, por meio do dispositivo representado na figura B.38, com exceção das partes isolantes que em uma caixa suportam os bornes terra, que são submetidos ao ensaio de 25.3;

- 3) Para plugues não desmontáveis o ensaio 25.3 não é aplicável.

**/Anexo E**

## ANEXO E – IDENTIFICAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO NO ÂMBITO DO SBAC

### E.1 No produto



No caso de acessórios que, por suas dimensões, impossibilitam a impressão clara da “Marca do Organismo de Certificação Acreditado” será permitido, como alternativa a esta marca e nas mesmas dimensões da marca do Inmetro, o uso por extenso do nome fantasia do Organismo de Certificação Acreditado, acompanhado de seu número de identificação (OCP-XX).

### E.2 Na embalagem



### E.3 Nova Identificação da Certificação

A identificação acima será admitida até 31 de dezembro de 2008, quando passará a vigorar a nova identificação da Certificação no âmbito do SBAC, conforme Portaria Inmetro nº 062, de 05 de abril de 2005.

#### Identificação na Embalagem



#### Identificação no Produto

