
 <b>BUREAU VERITAS</b> BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 1 de 23


## SUMÁRIO

1. HISTÓRICO DE MUDANÇAS .....	2
2. ESCOPO .....	3
3. MANUTENÇÃO .....	3
4. REFERÊNCIAS .....	3
5. DEFINIÇÕES .....	4
6. QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE DE AUDITORES .....	4
7. CONDIÇÕES GERAIS .....	4
8. MARCA DE CONFORMIDADE .....	5
9. PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO .....	5
10. UTILIZAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE ENSAIOS .....	7
11. RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES DE CERTIFICAÇÃO .....	8
12. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA LICENCIADA .....	8
13. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES DE CLIENTES .....	9
14. REVISÃO DAS NORMAS TÉCNICAS .....	9
15. ENCERRAMENTO DA FABRICAÇÃO .....	9
<b>ANEXO A – ENSAIOS .....</b>	<b>10</b>
A.1 ENSAIOS INICIAIS .....	10
A.2 ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO .....	12
A.3 ENSAIOS DE TIPO PARA LOTE .....	14
A.4 ENSAIOS DE INSPEÇÃO DE LOTE .....	14
<b>ANEXO B – AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>ANEXO C – CONFIGURAÇÃO DOS PLUGUES E TOMADAS .....</b>	<b>17</b>
<b>ANEXO D - AJUSTES À NBR NM 60884-1:2004 .....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXO E - MARCA DE CONFORMIDADE .....</b>	<b>23</b>

 <b>BUREAU VERITAS</b> BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 2de 23

## 1. HISTÓRICO DE MUDANÇAS

PÁGINA	SUMÁRIO DE MUDANÇA	DATA	ELABORADO	APROVADO
Todas	Primeira Emissão	09/08/2001	Wellington	Julio Fonseca
Anexo A	Segunda Emissão	25/02/2003	Wellington	Julio Fonseca
Todas	Revisão Geral	23/06/2005	Renata Moura	Walter Laudisio
Todas	Quarta Emissão	16/01/2006	Antonio Olivieri	Walter Laudisio
Todas	Logo Bureau Veritas Certification, adequação à Portaria 85 do INMETRO e à NBR NM 60884-1 e nova marca de certificação	31/01/2007	Sydnei Pappalardo	Walter Laudisio
Todas	Revisão Geral	22/07/2011	Andre Bonafim	Walter Laudisio
20 e 21	Acrescentado símbolos Neutro e Terra e acrescentado parágrafos da portaria 271 do INMETRO	18/10/2011	André Bonafim	Walter Laudisio

 <b>BUREAU VERITAS</b> BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	<b>Ref.: IT- 510C - BR</b>
		<b>Emissão: 19/10/2011</b>
		<b>Página 3 de 23</b>

## 2. ESCOPO

Esta instrução técnica tem por finalidade definir as ações executadas para avaliação da conformidade de plugues e tomadas para uso doméstico e análogo, para tensões até 250V e corrente até 20A, doravante denominados acessórios.

Esta atividade de certificação é realizada de acordo com o disposto no ISO/IEC Guia 65.


Esta instrução técnica deve ser usada para a certificação do objeto, em associação com o procedimento GP01P-BR e as normas técnicas correspondentes.

## 3. MANUTENÇÃO

A responsabilidade pela manutenção e atualização desta Instrução Técnica é do Coordenador Técnico da área e a aprovação é do Diretor de Certificação de Produto.

## 4. REFERÊNCIAS

GP01 P-BR	Procedimento para Certificação de Produtos
Resolução nº 04 de 02 de dezembro de 2002 do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO).	Termo de referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC
Portaria INMETRO nº 85 de 03/04/2006	Considera a substituição da NIE-DINQP-051 Rev. 00 – 02/1999. pela Regra de Avaliação de Conformidade anexa a portaria para plugues e tomadas, para uso doméstico e análogo, para tensões de até 250V e corrente até 20A, fabricados, importados e comercializados no País.
Portaria INMETRO nº 81 de 10/03/2008	Identificação da conformidade no âmbito do SBAC – Anexo A
Portaria INMETRO nº 271 de 21/06/2011	Determina e estabelece verificações para plugues, tomadas fixas ou moveis e adaptadores e estabelece datas para atendimento aos requisitos.
NBR NM 60884-1:2004	Plugues e Tomadas para Uso Doméstico e Análogo - Especificação
NBR 14136:2002	Plugues e Tomadas para Uso Doméstico e Análogo até 20A/250V em corrente alternada – Padronização
NBR 5426:1985	Planos de Amostragem e Procedimento na Inspeção por Atributos - Procedimento
NBR ISO 9001:2008	Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos
ABNT/ISO/IEC Guia 2:1998	Normalização e Atividades Relacionadas – Vocabulário Geral
ABNT/ISO/IEC Guia 65:1998	Requisitos gerais para organismos que operam sistemas de certificação de produtos

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 4 de 23

## 5. DEFINIÇÕES

Bureau Veritas Certification	Organismo de Certificação Acreditado pelo INMETRO, de acordo com os critérios estabelecidos, com base nos princípios e políticas adotadas no âmbito do SBAC.
NBR	Norma Brasileira.
NM	Norma Mercosul
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.
SBAC	Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.
Lote	Conjunto de Plugues, tomadas fixas ou móveis, cordões conectores ou prolongadores, extensões e plugues e tomadas nas configurações do anexo C que são, ou não, elementos constituintes de um aparelho de utilização, destinados às instalações elétricas domésticas e análogas, produzidas sob condições uniformes (mesmo projeto básico) na mesma unidade fabril, não excedendo 20A e 250V, definido e identificado pelo solicitante.
Memorial Descritivo	Relatório fornecido pelo fabricante ou importador contendo a descrição das características construtivas de um plugue ou tomada.
Solicitante	Empresa que requer a certificação do produto ao Organismo de Certificação de Produto. Esta empresa assume contratualmente as responsabilidades pela certificação do produto e sua manutenção.
Marca de Conformidade	Marca da identificação da certificação, conforme conteúdo definido no <a href="#">ANEXO E – MARCA DE CONFORMIDADE</a> desta instrução, que tem por objetivo indicar a existência de um nível adequado de confiança de que um ou mais produtos atendem aos requisitos da norma NBR NM 60884-1:2004 e NBR 14136:2002.
Licença para o Uso da Marca de Conformidade	Documento emitido de acordo com os critérios estabelecidos pelo SBAC ou não pelo qual o Bureau Veritas Certification outorga a uma empresa, mediante um contrato, o direito de utilizar a Marca da Conformidade em seus produtos, de acordo com esta instrução.

## 6. QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE DE AUDITORES

A equipe de auditores para avaliação da conformidade de Plugues e Tomadas deve atender aos requisitos de qualificação de auditores e especialistas do Bureau Veritas Certification conforme IA 31 BR (Qualificação e Classificação de Competência de Auditores - Produto).

## 7. CONDIÇÕES GERAIS

7.1 Bureau Veritas Certification tem responsabilidade pela implementação do programa de avaliação da conformidade definido nesta Instrução.


7.2 A identificação da certificação no âmbito do Bureau Veritas Certification ou do SBAC no produto tem por objetivo indicar a existência de um nível adequado de confiança de que os produtos estão em conformidade com a norma NBR NM 60884-1:2004.

7.3 O uso da identificação da certificação no âmbito do Bureau Veritas Certification ou do SBAC no produto está vinculado à concessão de Licença de Uso da Marca de Conformidade emitida pelo Bureau Veritas Certification, conforme previsto nesta instrução técnica, e aos compromissos assumidos pela empresa através do contrato de Licença para o Uso da Marca de Conformidade firmado com o mesmo.

7.4 A licença para o Uso da Marca de Conformidade deve conter no mínimo os dados definidos no GP01P – BR.

7.5 Caso haja revisão das normas que servem de referência para a concessão da licença para o uso da Marca de Conformidade, a adequação será conforme citado no item REVISÃO DAS NORMAS TÉCNICAS desta instrução.

7.6 No caso de solicitação de extensão do escopo da Licença para uso da Marca de Conformidade, os acessórios pertinentes à esta só poderão ser comercializados a partir do momento em que o Bureau Veritas Certification aprovar a extensão. Não aplicável a Certificação de Lote.

 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 5 de 23

7.7 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 Bureau Veritas Certification a extensão da mesma. A solicitação deve ser feita para um determinado modelo e para uma mesma unidade fabril.

7.8 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 Bureau Veritas Certification a extensão da certificação, realizando a avaliação do sistema de gestão da qualidade da fábrica e os ensaios de acompanhamento.

7.9 O Bureau Veritas Certification deve determinar se a solicitação de extensão é pertinente, considerando o preenchimento da condição da mesma família.

## 8. MARCA DE CONFORMIDADE

A Marca de Conformidade deve ser colocada nos acessórios e na embalagem (se existir), de forma visível, através da impressão desta marca, conforme definido no Anexo E desta instrução.

## 9. PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO

9.1 A sistemática completa do processo de certificação previsto nesta instrução está definida no Procedimento GP01P-BR.

9.2 O mecanismo de avaliação da conformidade utilizado nesta instrução é o de Certificação.

9.3 Esta instrução estabelece a possibilidade de escolha entre dois esquemas distintos de certificação para obtenção e manutenção da licença para o Uso da Marca de Conformidade, onde a empresa deverá informar ao Bureau Veritas Certification o esquema desejado quando da solicitação de certificação. Todas as etapas do esquema de certificação são conduzidas pelo Bureau Veritas Certification.


9.3.1 Esquema com ensaios iniciais e de acompanhamento, avaliação inicial e de acompanhamento do sistema de gestão da qualidade de fabricação;

9.3.1.1 Requisitos para obtenção da Licença para o Uso da Marca de Conformidade

9.3.1.1.1 Avaliação inicial

a) O Bureau Veritas Certification, após análise e aprovação da solicitação, programa a realização da auditoria inicial, em comum acordo com o fabricante, para verificação do atendimento de todos os requisitos estabelecidos no ANEXO B – AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO e a coleta de amostras na fábrica, prevendo prova, contraprova, testemunha e suplementares para a realização dos ensaios iniciais.

b) Se o fabricante possui sistema da qualidade certificado por um Organismo de Certificação de Sistemas acreditado pelo INMETRO, segundo a norma NBR ISO 9001, o Bureau Veritas Certification deve analisar a documentação pertinente à certificação do sistema da qualidade, garantindo que os itens descritos no ANEXO B – AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO foram avaliados adequadamente com foco no produto a ser certificado. Caso contrário, o Bureau Veritas Certification deve proceder conforme descrito no corpo do próprio anexo.

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 6 de 23

#### 9.3.1.1.2 Ensaio Inicial

Após a coleta das amostras realizada durante a auditoria inicial na fábrica, devem ser realizados os ensaios iniciais previstos na norma NBR NM 60884-1:2004, conforme descrito no anexo A, item A.1 ENSAIOS INICIAIS.

#### 9.3.1.2 Requisitos para Manutenção da Licença para o Uso da Marca de Conformidade

Após a concessão da Licença para o Uso da Marca de Conformidade, o controle deste é realizado exclusivamente pelo Bureau Veritas Certification, o qual planeja auditorias e ensaios de acompanhamento, para constatar se as condições técnico-organizacionais que deram origem à concessão inicial da licença estão sendo mantidas.

##### 9.3.1.2.1 Auditoria de acompanhamento

a) O Bureau Veritas Certification deve programar e realizar, no mínimo, uma auditoria de acompanhamento a cada 6 (seis) meses, em cada site de fabricação da empresa licenciada, para verificação do atendimento de todos os requisitos estabelecidos no ANEXO B – AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO e a coleta de amostras na expedição da fábrica e no comércio, alternadamente, prevendo prova, contraprova e testemunha para a realização dos ensaios de acompanhamento.

Nota: No caso de coleta de amostras no comércio dispensa-se a contra-prova e testemunha.

b) Se o fabricante possui sistema da qualidade certificado por um Organismo de Certificação de Sistemas acreditado pelo INMETRO, segundo a norma NBR ISO 9001, o Bureau Veritas Certification deve analisar a documentação pertinente à certificação do sistema da qualidade, garantindo que os itens descritos no ANEXO B – AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO foram avaliados adequadamente com foco no produto certificado. Caso contrário, o Bureau Veritas Certification deve proceder conforme descrito no corpo do próprio anexo.

c) Os ensaios de rotina e periódicos previstos nos itens B.3 e B.4 do ANEXO B – AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO devem ser realizados e registrados sob a responsabilidade exclusiva do fabricante e serão verificados pelo Bureau Veritas Certification nas auditorias de acompanhamento.

d) Constatada alguma não-conformidade na auditoria para a manutenção da certificação, o Bureau Veritas Certification deve acordar com a empresa licenciada um prazo para a correção destas não-conformidades.


##### 9.3.1.2.2 Ensaios de acompanhamento

a) Após a coleta das amostras realizada durante as auditorias de acompanhamento ou no comércio, devem ser realizados os ensaios de acompanhamento previstos na norma NBR NM 60884-1:2004, conforme descrito no anexo A, item [A.2 ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO](#).

b) Constatada alguma não-conformidade no ensaio para a manutenção da certificação, este deve ser repetido em duas novas amostras, contra-prova e testemunha, para o atributo não conforme, não sendo admitida à constatação de qualquer não-conformidade.

Nota: Caso o Bureau Veritas Certification julgue pertinente, e em acordo com o fabricante, a não-conformidade poderá ser confirmada sem a realização dos ensaios de contra-prova e testemunha.

c) Quando da confirmação da não-conformidade, O Bureau Veritas Certification 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.

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 7 de 23

Nota: Caso a não-conformidade encontrada não ponha em risco a segurança do usuário, sob análise e responsabilidade do Bureau Veritas Certification, o fabricante poderá não ter suspensa sua Licença para o Uso da Marca de Conformidade, desde que garanta ao Bureau Veritas Certification, através de ações corretivas, a correção da não conformidade nos produtos existentes no mercado e a implementação destas ações na linha de produção.

### 9.3.2 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 avaliado. Para o esquema com avaliação de lote não são permitidos esquemas visando à manutenção da Licença para o Uso da Marca de Conformidade.

O solicitante deve identificar o lote objeto da certificação e o memorial descritivo do acessório que compõem o referido lote.

No caso de importador, o Bureau Veritas Certification deve 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.

#### 9.3.2.1 Requisitos para obtenção da Licença para o Uso da Marca de Conformidade

##### 9.3.2.1.1 Ensaios de tipo para lote

Após a coleta das amostras realizada no local identificado pelo solicitante, devem ser realizados os ensaios de tipo para lote previstos na norma NBR NM 60884-1:2004, conforme descrito no anexo A, item [A.3 ENSAIOS DE TIPO PARA LOTE](#).

##### 9.3.2.1.2 Ensaios de inspeção de lote

Após a coleta das amostras realizada no local identificado pelo solicitante, devem ser realizados os ensaios de inspeção de lote previstos na norma NBR NM 60884-1:2004, conforme descrito no anexo A, item [A.4 ENSAIOS DE INSPEÇÃO LOTE](#).

### 9.4 Concessão da Certificação

9.4.1. A concessão da certificação é de responsabilidade do Bureau Veritas Certification, conforme definido no Procedimento GP01P-BR.


9.4.2. A decisão da concessão da certificação deve ser formalizada por meio de um Certificado de Conformidade emitido pelo Bureau Veritas Certification, após cumpridos todos os requisitos desta instrução. Caso a decisão seja contrária à concessão, o Bureau Veritas Certification deve comunicar o fato com as devidas justificativas à organização avaliada.

9.4.3 Ao emitir a Licença para o Uso da Marca de Conformidade no âmbito do SBAC o Bureau Veritas Certification informará o INMETRO através do registro da informação em seu sistema de banco de dados, acerca dos dados da organização e dos produtos certificados.

## 10. UTILIZAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE ENSAIOS

Cabe ao Bureau Veritas Certification selecionar o laboratório a ser contratado, para a realização dos ensaios que são utilizados no processo de certificação do produto conforme definido no Procedimento GP01P-BR.



 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 8 de 23

## 11. RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES DE CERTIFICAÇÃO

Para o reconhecimento e aceitação das atividades da certificação estabelecidas nesta instrução técnica, mas implementadas por um Organismo de Certificação que opera no exterior, o Bureau Veritas Certification deve atender ao descrito abaixo:

- Qualquer acordo de reconhecimento de atividades necessárias à Certificação, no âmbito do SBAC, tais como resultados de ensaios ou relatórios de inspeção, 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 de Acreditação (INMETRO).
- Em qualquer situação, o Bureau Veritas Certification é o responsável pela certificação.

## 12. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA LICENCIADA

12.1 Executar o controle dos produtos certificados sob sua inteira e única responsabilidade que tem por objetivo verificar e assegurar a conformidade destes produtos a esta instrução técnica.

12.2 Acatar todas as condições estabelecidas nas respectivas normas técnicas, relacionadas no item de referência normativa desta instrução, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes ao licenciamento, independente de sua transcrição.

12.3 Aplicar a Marca de Conformidade, se assim desejar, em todos os produtos certificados, conforme critérios estabelecidos nesta instrução ([ANEXO E – MARCA DE CONFORMIDADE](#)).

12.4 Acatar as decisões pertinentes à certificação no âmbito do SBAC tomadas pelo Bureau Veritas Certification, recorrendo, em última instância, ao INMETRO, nos casos de reclamações e apelações.

12.5 Facilitar ao Bureau Veritas Certification 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 nesta instrução.

12.6 Manter as condições técnico-organizacionais que serviram de base para a obtenção da Licença para o Uso da Marca da Conformidade, informando, previamente ao Bureau Veritas Certification, qualquer modificação que pretenda fazer no produto ao qual foi concedida a licença e manter um procedimento documentado que descreva e garanta tal sistemática.


12.7 A empresa licenciada que cessar definitivamente a fabricação deve comunicar este fato imediatamente ao Bureau Veritas Certification que, por sua vez, notifica esta ocorrência à Comissão de Certificação do Bureau Veritas Certification e no âmbito do SBAC também ao INMETRO.

12.8 Distinguir o produto certificado de um produto não certificado. Os mesmos não devem manter a mesma codificação (código e tipo).

12.9 Submeter previamente ao Bureau Veritas Certification todo o material de divulgação onde figure a Marca de Conformidade.

12.10 A empresa licenciada tem responsabilidade técnica, civil e penal referente aos produtos fabricados ou importados, aos documentos referentes à certificação, a Licença para o Uso da Marca de Conformidade, bem como à utilização da Marca de Conformidade sobre os produtos, não havendo hipótese de transferência desta responsabilidade para o Bureau Veritas Certification ou no âmbito do SBAC também o INMETRO, conforme definido no Procedimento GP01P-BR.



 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 9 de 23

### 13. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES DE CLIENTES

A empresa deve adotar sistemática para o tratamento de reclamações de clientes conforme definido no Procedimento GP01P-BR E Portaria INMETRO numero 85 de 03/04/2006.


### 14. REVISÃO DAS NORMAS TÉCNICAS

Caso haja revisão das Normas que serviram de referência para a concessão da Marca de Conformidade, o Bureau Veritas Certification estabelecerá o prazo para a adequação às novas exigências.

### 15. ENCERRAMENTO DA FABRICAÇÃO

A sistemática para tratar de encerramento da fabricação de produtos certificados está definida no Procedimento GP01P-BR.

**Anexos A / B / C / D / E**

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 10 de 23

## ANEXO A – ENSAIOS

### A.1 ENSAIOS INICIAIS

**A.1.1** Os ensaios iniciais são os ensaios de tipo previstos na norma NBR NM 60884-1:2004 com os ajustes estabelecidos nesta Instrução e estão descritos na tabela A.1.1 abaixo.

**A.1.2** A quantidade de amostras necessária para a realização dos ensaios é prescrita na NBR NM 60884-1:2004 e a amostragem deve ser realizada de acordo com a tabela A.1.1 abaixo.

**A.1.3** As configurações dos acessórios objetos da certificação são as indicadas nas tabelas do anexo C desta Instrução. Os acessórios objetos da certificação compulsória são somente as configurações que constam do anexo C, considerando o escopo de uso doméstico até 20A e 250V.

**A.1.4** Os acessórios podem ser considerados da mesma família se as seguintes condições são mantidas:

**A.1.4.1** 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 norma NBR NM 60884-1:2004;
- método de instalações conforme previsto na norma NBR NM 60884-1:2004;
- existência de obturadores;
- existência de contato terra;
- cores;
- tipos de bornes e
- placas de recobrimento.

**A.1.4.2** 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.1.5** A coleta de amostras para os ensaios iniciais deve ser realizada pelo Bureau Veritas Certification.

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

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 11 de 23


**A.1.7** Caso os ensaios iniciais apresentem não-conformidades, o fabricante deverá fazer os ajustes necessários após o que, novas amostras poderão ser coletadas pelo Bureau Veritas Certification.

**Tabela A.1.1 - 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 terra	ABC	ABC	ABC
12	Bornes	ABC a)	ABC	ABC
13	Construções de tomadas fixas	ABC b)		
14	Construções de plugues e tomadas móveis		ABC b)	ABC b)
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	Elevação de temperatura	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 c)	ABC c)
24	Resistência mecânica	ABC d) e)	ABC d)	ABC f)
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 g)	DEF	DEF	DEF
29	Resistência à ferrugem	ABC	ABC	ABC
30	Ensaio suplementares em pinos providos de revestimento isolante			GHI h)
	<b>TOTAL</b>	<b>06</b>	<b>06</b>	<b>09</b>

**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.

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 12 de 23

**Tabela A.1.2 – Ensaaios adicionais devido às variações nas famílias**

Variação da mesma família	Tomadas fixas	Tomadas Móveis	Plugues
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, 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, 20a), 21b), 22, 23, 27	seções 8, 14, 19, 20a), 21b), , 23, 27
ângulo 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
<p>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;</p> <p>O acessório deve ser ensaiado somente na seção do cabo correspondente a maior corrente nominal declarada.</p>			

## A.2 ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO


Os ensaios de acompanhamento devem ser realizados após a concessão da Licença para o Uso da Marca de Conformidade, em amostras representativas da produção. 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.2.1** Os ensaios de acompanhamento devem ser realizados, a cada 6 (seis) meses, após a concessão da licença de uso da Marca de Conformidade. Os ensaios semestrais que devem ser realizados, são os descritos na tabela A.2.1 abaixo em cada uma das amostragens realizadas. O Bureau Veritas Certification poderá realizar ensaios em períodos menores desde que justificado por mudanças no processo produtivo ou denúncias sobre o produto.

**A.2.2** Além dos ensaios mencionados no item anterior, devem ser realizados os ensaios de acompanhamento descritos na tabela A.2.2 abaixo, de acordo com a periodicidade estabelecida, tendo como referência a Concessão da Licença para o Uso da Marca de Conformidade.

**A.2.3** No final do ciclo de 4 (quatro) semestres, deve ser iniciada uma nova seqüência de ensaios descritos no item A.2.2.

**A.2.4** A condução dos ensaios de acompanhamento assim como a coleta de amostras, deve ser realizada pelo Bureau Veritas Certification, sendo retiradas do comércio e da expedição da fábrica, alternadamente.

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 13 de 23

**TABELA A.2.1  
 ENSAIOS SEMESTRAIS - CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA**


<u>ENSAIOS SEMESTRAIS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (6) Características nominais;</li> <li>• (7) Classificação;</li> <li>• (8) Marcas e indicações;</li> <li>• (9) Verificação das dimensões;</li> <li>• (23) Cabos flexíveis e suas conexões;</li> </ul>	

**TABELA A.2.2  
 ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO - CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA**

<u>ENSAIOS DE 1º SEMESTRE:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaio semestrais;</li> <li>• (18) Operação dos contatos terras;</li> <li>• (19) Aquecimento;</li> <li>• (20) Capacidade de interrupção;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (21) Funcionamento normal;</li> <li>• (22) Força necessária para retirar o plugue;</li> <li>• (24) Resistência mecânica.</li> </ul>
<u>ENSAIOS DE 2º SEMESTRE:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaio semestrais;</li> <li>• (15) Tomadas comandadas;</li> <li>• (16) Resistência ao envelhecimento, à penetração prejudicial de água e à umidade;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (17) Resistência de isolamento e tensão suportável;</li> <li>• (28.1 e 28.2) Resistência do material isolante ao calor anormal, ao fogo e às correntes de trilhamento.</li> </ul>
<u>ENSAIOS DE 3º SEMESTRE:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaio semestrais;</li> <li>• (25) Resistência ao calor;</li> <li>• (26) Parafusos, conexões e partes condutoras de corrente;</li> <li>• (27) Distância de escoamento, distância de isolamento e distância através do material de enchimento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (29) Resistência à ferrugem;</li> <li>• (30) Ensaio suplementares em pinos providos de revestimento isolante;</li> <li>• (18) Operação dos contatos terra;</li> <li>• (19) Aquecimento;</li> <li>• (20) Capacidade de interrupção;</li> <li>• (21) Funcionamento normal;</li> <li>• (22) Força necessária para retirar o plugue.</li> </ul>
<u>ENSAIOS DE 4º SEMESTRE:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaio semestrais;</li> <li>• (10) Proteção contra choques elétricos;</li> <li>• (11) Ligação a terra;</li> <li>• (12) Bornes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (13) Prescrições construtivas de tomadas fixas</li> <li>• (14) Prescrições construtivas de acessórios móveis;</li> <li>• (28.1 e 28.2) Resistência do material isolante ao calor anormal, ao fogo e às correntes de trilhamento.</li> </ul>

**AMOSTRAS PARA REALIZAR OS ENSAIOS SEMESTRAIS E DE ACOMPANHAMENTO**

*Acessórios → Pelo menos um modelo de cada projeto fundamental.*

 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 14 de 23

### A.3 ENSAIOS DE TIPO PARA LOTE

Os ensaios de tipo para lote são os descritos nos itens A.1.1 a A.1.7 deste Anexo.

**A.3.1** O número de amostras necessário para a realização dos ensaios de tipo é o dobro do prescrito na norma NBR NM 60884-1:2004, como prova. Não são realizados ensaios de contraprova e testemunha.

**A.3.2** Os ensaios de tipo para lote não devem apresentar não-conformidades.

**A.3.3** No caso de ocorrência de não-conformidades, não é permitida a retirada de novas amostras do lote.

**A.3.4** A coleta de amostras para os ensaios deve ser realizada pelo Bureau Veritas Certification.

### A.4 ENSAIOS DE INSPEÇÃO DE LOTE

**A.4.1** Além dos ensaios de tipo para lote, o Bureau Veritas Certification deve programar a realização dos seguintes ensaios de inspeção de lote, em amostras coletadas conforme a norma NBR 5426, com plano de amostragem dupla normal, nível geral de inspeção I e NQA de 0,25, em amostras aleatórias:

- 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.

**A.4.2** Os ensaios de inspeção de lote devem ser realizados conforme a NBR NM 60884-1:2004, utilizando a totalidade das amostras coletadas, divididas em partes iguais para cada uma das verificações, não sendo admitidas não-conformidades. Cada parte é formada por 1/3 das amostras coletadas.


**A.4.3** Na certificação de lote, a Marca de Conformidade deve ser colocada nos acessórios, através da sua aposição nos acondicionamentos individuais, sendo admitida o uso de selo auto-adesivo.

**A.4.4** Os ensaios de inspeção de lote não devem apresentar não-conformidades.

**A.4.5** No caso de ocorrência de não-conformidades, não é permitido a retirada de novas amostras do lote.

**A.4.6** A coleta de amostras para os ensaios de inspeção de lote deve ser realizada pelo Bureau Veritas Certification.

Anexo B

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 15 de 23

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

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

**B.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:

Requisitos a serem avaliados	Itens da ISO 9001:2008
Controle de registros	atender ao item 4.2.4
Verificação do produto adquirido	atender ao item 7.4.3
Controle de produção	atender ao item 7.5.1 e 7.5.2
Identificação e rastreabilidade do produto	atender ao item 7.5.3
Preservação do produto	atender ao item 7.5.5
Controle de dispositivos de medição e monitoramento	atender ao item 7.6
Medição e monitoramento de produto	atender ao item 8.2.4
Controle de produto não conforme	atender ao item 8.3
Ação corretiva	atender ao item 8.5.2
Ação preventiva	atender ao item 8.5.3


**B.3** Os ensaios de rotina relativos à segurança para os acessórios portáteis cabeados em fábrica (conforme anexo A da norma NBR NM 60884-1:2004) estão previstos na tabela abaixo:

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 / conexão incorreta e redução das distâncias de isolamento e de escoamento entre a fase (L) ou o neutro (N) e terra (⊕)	---	X

**B.4** Os ensaios periódicos (NQA e NI de acordo com o procedimento do fabricante e sob sua responsabilidade) estão previstos abaixo:

- a) Verificação dimensional, conforme Anexo C;
- b) Tração, torque e flexão (seção 23 da norma);
- c) Resistência ao calor (seção 25 da norma);
- d) Elevação de temperatura (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 às correntes de Trilhamento (seção 28 da norma).



 <b>BUREAU VERITAS</b> BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ 250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	<b>Ref.: IT- 510C - BR</b>
		<b>Emissão: 19/10/2011</b>
		<b>Página 16de 23</b>


**B.5** O fabricante deve indicar, quando da realização dos ensaios de rotina e periódicos, 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.6** Na avaliação, inicial e periódica, do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve ser verificado o funcionamento correto do equipamento de ensaio do item B.3, 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.





---

**Anexo C**

 <b>BUREAU VERITAS</b> BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 17 de 23

## ANEXO C – CONFIGURAÇÃO DOS PLUGUES E TOMADAS\*

### TABELA C.1.1

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>(2)</sup>
<b>2</b> 	10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	NBR 14136/02	2P 10A 250V~	19,0+/-0,2	4,00+/-0,06	-----	-----	-----	19,0(+0,7/-0)
<b>5</b> 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.
<b>10</b> 	10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	NBR 14136/02	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 14136/02	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)


(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;

(2) Para plugues não polarizados a dimensão “D” é igual à dimensão “C”;

(3) Comprimento dos pinos;

(4) Diferença mínima entre o pino vivo e o pino terra: 3,18mm

\*\*\* No plugue nº 12 deve ser marcado o símbolo terra.

 <b>BUREAU VERITAS</b> BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 18 de 23

**TABELA C.1.2**  
**CONFIGURAÇÕES DAS TOMADAS**

TOMADA	GRAVAÇÃO PARA O BRASIL	CARACTERÍSTICAS DA NORMA DE REFERÊNCIA	PLUGUES CONECTÁVEIS
<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

**Anexo D**

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

**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 2 deste anexo. Para gravação da tensão, nos plugues não desmontáveis, deve-se marcar 127V, 220V ou 250V.

**D.2** Substituir a tabela 20 da norma 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:



BUREAU VERITAS CERTIFICATION

**INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA  
CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA  
USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ  
250V E CORRENTE ATÉ 20A**

Ref.: IT- 510C - BR


Emissão: 19/10/2011

Página 19 de 23

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)	
	ITEM19	ITEM21	ITEM19	ITEM21		ITEM19	ITEM21		ITEM19	ITEM21
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 10 12	3 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	16	16	tipo Tinsel 0,5 0,75 1,0 1,5	1 3 10 12 16	1 3 10 12 16
20A 250 V	27,5	20	25	20	2,5	20	20	tipo Tinsel 0,5 0,75 1,0 1,5 2,5	1 3 10 12 16 25	1 3 10 12 16 20

## NOTAS:

- 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.
- 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.
- 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.

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 20 de 23

**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 norma NBR 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.

**D.6** – As tomadas fixas ou móveis de 3 (três) contatos, desmontáveis ou não desmontáveis, deverão ter marcados nos bornes neutro e terra os símbolos correspondentes, respectivamente

N e .

**D.7** - As tomadas fixas ou móveis de 2 (dois) ou 3 (três) contatos, desmontáveis ou não desmontáveis, comercializados em todo o território nacional, deverão ser construídos de forma a não permitir a desconfiguração ou a descaracterização do padrão conforme a norma NBR 14136, inclusive nos casos em que seja necessário o uso de ferramentas para este fim.

Esta determinação deverá ser estendida para os conjuntos constituídos por plugue, tomada múltipla e cordão prolongador (comumente chamado de extensão).


 <b>BUREAU VERITAS</b> BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ 250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	<b>Ref.: IT- 510C - BR</b>
		<b>Emissão: 19/10/2011</b>
		<b>Página 21 de 23</b>

**D.8** As tomadas fixas ou móveis de 2 (dois) ou 3 (três) contatos, desmontáveis ou não desmontáveis, não deverão apresentar qualquer dispositivo que anule a funcionalidade do pino de aterramento. Esta determinação deverá ser estendida para cordões conectores e para os conjuntos constituídos por plugue, tomada múltipla e cordão prolongador (comumente chamado de extensão).

**D.9** Os plugues de dois ou três pinos, as tomadas fixas ou móveis deverão ter estampadas em seu corpo as seguintes indicações:

- a) o nome, a marca ou o logotipo do fabricante;
- b) a tensão a que se destinam em Volt (V);
- c) a potência em Watt (W) ou a corrente nominal em Ampère (A);
- d) país de fabricação;
- e) selo de identificação da conformidade.

**Anexo E**

 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 22 de 23

## ANEXO E – MARCA DE CONFORMIDADE

E.1 O Uso da Marca de Conformidade está condicionada ao pagamento para sua utilização, estabelecida no contrato de certificação entre o Bureau Veritas Certification e a empresa Licenciada e definida no Procedimento “Controle de Logotipo de Produto” disponibilizado no site [www.certification.bureauveritas.com.br](http://www.certification.bureauveritas.com.br).

E.2 O uso da marca no produto deve seguir as seguintes disposições:

E.2.1 Preferencialmente deve ser usada a marca abaixo:




E.2.2 No caso de acessórios que, por suas dimensões, impossibilitam a impressão clara da "Marca do Organismo de Certificação Acreditado" será permitido, como alternativa:

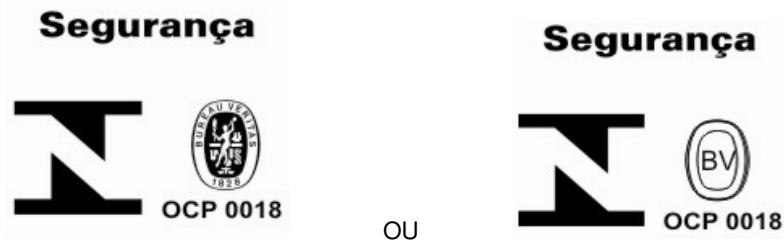


- a) No produto, quando a identificação da conformidade for estampada ou inserida por meio do selo, caso não caiba na parte frontal dos Plugues e Tomadas para uso Doméstico e Análogo pode ser aposto nas outras partes dos mesmos.
- b) Em produtos em que não houver espaço para aplicação do selo “compacto” 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.



 <b>BUREAU VERITAS</b> BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA          CONFORMIDADE DE PLUGUES E TOMADAS PARA          USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO, PARA TENSÕES ATÉ          250V E CORRENTE ATÉ 20A</b>	Ref.: IT- 510C - BR
		Emissão: 19/10/2011
		Página 23 de 23

### E.2.3 Selo Compacto – Modelo 2



E.3. O uso da marca na embalagem deve seguir as seguintes disposições abaixo:



- 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, respeitado-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”.