

ANEXO

REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA PARA DISPOSITIVOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO

1. OBJETIVO

Esta Regulamentação Técnica estabelece os requisitos obrigatórios para dispositivos elétricos de baixa tensão, a serem atendidos por toda a cadeia fornecedora do produto no mercado nacional.

2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins desta RT, são adotados os seguintes documentos complementares:

Portaria Inmetro nº 382, de 28 de setembro de 2010	Regulamento Técnico Mercosul sobre Requisitos Essenciais de Segurança para Produtos Elétricos de Baixa Tensão, aprovado pela Resolução do Grupo Mercado Comum - GMC nº 35, de 28 de novembro de 2008.
ABNT NBR NMIEC 60335-1:2010	Segurança de Aparelhos Eletrodomésticos.
ABNT NBR IEC 60061:1998	Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas.
ABNT NBR IEC 60998-1:2004	Dispositivos de conexão para circuitos de baixa tensão para uso doméstico e similar - Parte 1: Requisitos gerais

3. REQUISITOS DE MARCAÇÕES E INSTRUÇÕES

3.1 Os dispositivos elétricos de baixa tensão deverão ter as respectivas informações obrigatórias, previstas na Tabela 1, em língua portuguesa, no corpo do produto.

3.1.1 As embalagens deverão conter, além das informações obrigatórias exigidas em cada produto, em local de fácil visualização, de forma nítida, indelével e permanente, a razão social, endereço, Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ/Cadastro de Pessoa Física - CPF do fornecedor, encartelador ou montador.

3.1.2 Quando a embalagem for transparente, permitindo a leitura das informações obrigatórias impressas no produto, não será exigida a gravação destas informações, sendo necessárias apenas as descritas no item anterior.

3.1.3 As embalagens e o corpo do produto deverão conter as tensões padronizadas no Brasil, sendo aceita a indicação de faixa de tensão que contemple a tensão padronizada.

3.2 Os conectores, fios, cabos, cordões flexíveis e quaisquer outros dispositivos elétricos de baixa tensão que podem ser comercializados fracionados, comercializados por atacadistas e varejistas, deverão manter a embalagem do produto, com suas marcações/informações, disponível no estabelecimento.

3.3 Os dispositivos elétricos de baixa tensão deverão ter as informações obrigatórias conforme a Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Informações obrigatórias nos dispositivos elétricos de baixa tensão

Dispositivos elétricos de baixa tensão	Informações obrigatórias	Requisitos específicos
1. Aquecedores de água portátil ou <u>ebulidor</u> , e ferro de solda	1.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 1.2 Tensão a que se destinam em volt(V); 1.3 Potência indicada em watt (W) ou corrente nominal em ampère (A).	a) Os componentes deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes.
2. Blocos autônomos de iluminação e luminárias de emergência com lâmpadas tubulares, <u>halógenas</u> , incandescentes ou LED	2.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 2.2 Tensão a que se destinam em volt (V); 2.3 Tensão da bateria em volt (V); 2.4 Fluxo luminoso nominal com difusor em lúmens (lm); 2.5 Autonomia com fluxo luminoso nominal em hora (h) ou minuto (min); 2.6 Capacidade da bateria em ampère hora (Ah).	a) Os componentes deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes.
3. Chaves do tipo faca, com ou sem fusíveis, fusíveis (tipo rolha, faca e cartucho) e bases para fusíveis	3.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 3.2 Tensão a que se destinam em volt (V); 3.3 Corrente nominal em ampère (A).	-
4. Conectores	4.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 4.2 Tensão a que se destinam em volt(V); 4.3 A seção nominal máxima do fio ou cabo, que pode ser conectado, em milímetros quadrado (mm²) ou conforme o símbolo adequado à norma ABNT NBR IEC 60998-1:2004.	-
5. <u>Estárteres</u>	5.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 5.2 Tensão a que se destinam em volt (V); 5.3 Potência em watt (W).	-
6. Extensões elétricas tipo enroladas	6.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 6.2 Tensão a que se destinam em volt (V); 6.3 Deve conter a expressão na embalagem e no corpo do produto: "Usar o cabo totalmente desenrolado"; 6.4 Informar o comprimento nominal; 6.5 Conter a expressão "potência" do conjunto com sua indicação em volt ampère (VA) ou em watt (W), ou "corrente nominal" do conjunto com sua indicação em ampère (A); 6.6 As extensões elétricas de corrente nominal até 10A, com comprimento nominal de até 2,0 (dois) metros, deverão ter seção nominal mínima de 0,5 mm². Acima de 2,0 (dois) metros e até 30,0 (trinta) metros, a menor seção nominal deverá ser de 0,75mm², respeitando-se a corrente nominal do conjunto; 6.7 As extensões elétricas de corrente nominal até 10A, com comprimento nominal acima de 30 (trinta) metros e comprimento máximo de até 40 (quarenta) metros, devem ter seção nominal mínima de 1,2 mm; 6.8 As extensões elétricas de corrente nominal acima de 10A até 20 A devem ter seção nominal mínima de 2,5 mm² e comprimento máximo de até 100 (cem) metros.	a) Os componentes deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes.
7. Fios, cabos e cordões	7.1 Nome, a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 7.2 Denominação do produto (fio, cabo ou cordão); 7.3 Seção nominal em milímetro quadrado (mm²); 7.4 Tensão de isolamento a que se destinam em volt(V); 7.5 Número da <u>norma</u> produto; 7.6 Para fios, cabos e cordões que possuam seção nominal inferior a 1,5mm² deverão conter as informações na embalagem.	a) Os fios, cabos e cordões deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes.
8. Filtros de linha, protetor elétrico, eletrônico, isolado e módulo isolador	8.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 8.2 Tensão a que se destinam em volt(V); 8.3 Conter a expressão "potência" do conjunto com sua indicação em volt-ampère(VA) ou em watt (W), ou "corrente" do conjunto com sua indicação em ampère (A); 8.4 Deve conter a expressão na embalagem: "Não é um estabilizador de voltagem". Esta frase deverá ter tamanho de letra superior ao nome do produto; 8.5 Os filtros de linha de corrente nominal até 10 A, com cordão de alimentação com comprimento nominal de até 2,0 (dois) metros, deverão ter seção nominal mínima de 0,5mm². Acima de 2,0 (dois) metros e até 5,0 (cinco) metros, a menor seção nominal deverá ser de 0,75mm²; 8.6 Os filtros de linha de corrente nominal até 10 A, com cordão de alimentação acima de 5,0 (cinco) metros e até 30 (trinta) metros de comprimento, a seção nominal mínima deverá ser de 1,00 mm²; 8.7 Os filtros de linha de corrente nominal acima de 10 e até 20A deverão ter seção nominal mínima de 2,00mm, cordão de alimentação com comprimento máximo de até 20 (vinte) metros.	a) Os componentes deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes.
9. Lâmpadas fluorescentes tubulares circulares sem reator integrado à base	9.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 9.2 Potência em watt(W); 9.3 Fluxo luminoso em lúmens (lm); 9.4 eficiência luminosa em lúmens por Watt (lpw).	-
10. Lâmpadas fluorescentes compactas, circulares ou com bulbo colorido, com reator integrado à base	10.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 10.2 Potência em watt(W); 10.3 Tensão a que se destinam em volt(V); 10.4 Fator de Potência (Fp ou PF ou cos α); 10.5 Temperatura máxima permissível na superfície externa da carcaça em graus Celsius (°C); 10.6 Fluxo luminoso em lúmens (lm); 10.7 eficiência luminosa em lúmens por Watt (lpw).	-
11. Lâmpadas incandescentes decorativas	11.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 11.2 Potência em watt(W); 11.3 Tensão a que se destinam em volt(V); 11.4 Fluxo luminoso em lúmens (lm); 11.5 eficiência luminosa em lúmens por Watt (lpw).	a) São consideradas lâmpadas incandescentes decorativas: bulbo iguais ou inferiores a 45mm de diâmetro e com potências iguais ou inferiores a 40W, específicas para eletrodomésticos; - uso específico (aplicação em estufas, automotiva, sinalização de trânsito, etc.); - refletora; - e de bulbo decorativo.
12. Lâmpadas <u>halógenas</u> e <u>dicróicas</u>	12.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 12.2 Potência em watt(W); 12.3 Tensão a que se destinam em volt(V); 12.4 Fluxo luminoso em lúmens (lm); 12.5 eficiência luminosa em lúmens por Watt (lpw).	-
13. Lustres e luminárias de uso doméstico e análogo	13.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador/montador; 13.2 Tensão a que se destinam em volt(V); 13.3 "Potência máxima", referente à lâmpada ou ao conjunto das lâmpadas a que se destinam, expressa em watt(W).	a) As indicações aludidas ao lado poderão ser gravadas ou indicadas por meio de etiquetas. b) Os componentes deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes.
14. Luminárias tipo mangueira natalinas	14.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 14.2 Tensão a que se destinam em volt(V); 14.3 Potência máxima do conjunto em watt(W);	a) Os componentes deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes.

	14.4 Para luminárias com lâmpadas incandescentes e LED deve conter a expressão na embalagem: "Atenção: Usar o cabo/cordão totalmente desenrolado".	b) A seção nominal do cabo/cordão deverá ser compatível como determinado na norma ABNT NBR NM IEC 60.335-1:2010, com seção mínima de 0,5mm².
15. Luminárias tipo pisca-pisca natalinas	15.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 15.2 Tensão a que se destinam em volt(V); 15.3 Potência máxima do conjunto em watt (W).	a) Os componentes deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes. b) A seção nominal do cabo/cordão deverá ser compatível como determinado na norma ABNT NBR NM IEC 60.335-1:2010, com seção mínima de 0,5mm².
16. Porta <u>Estárteres</u>	16.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 16.2 Tensão a que se destinam em Volt(V); 16.3 Potência Máxima em watts (W) ou Corrente nominal em ampère (A).	-
17. Receptáculos para lâmpadas	17.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 17.2 Tensão a que se destinam em Volt(V); 17.3 Potência em watt(W).	-
18. Receptáculos para lâmpadas, do tipo "EDSON" (rosca), com ou sem <u>plafondier</u> .	18.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 18.2 Tensão a que se destinam em volt(V); 18.3 Potência em watt(W) ou corrente nominal em ampère (A).	a) Não serão abrangidos, por esta Portaria, os receptáculos cujas características construtivas especiais determinem sua utilização exclusiva em um equipamento ou aparelho eletrodoméstico. b) Os receptáculos, exceto os fixos ou pendentes, deverão possuir um sistema de trava contra rotação acidental quando da colocação ou retirada da lâmpada; c) Os terminais dos receptáculos deverão estar protegidos para evitar o contato acidental do usuário com as partes condutoras; d) A rosca do receptáculo deve estar isolada em todo o seu diâmetro externo, bem como deve ter profundidade suficiente para permitir o total encaixe do casquilho da lâmpada, descrito na Tabela 7004-21-8 da norma ABNT NBR IEC 60061:1998.
19. Sensores de Presença Fotocélulas	19.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 19.2 Tensão a que se destinam em volt (V); 19.3 Potência máxima em watt (W) ou corrente nominal em ampère(A).	-
20. Transformadores (inversos) para lâmpadas <u>halógenas</u> ou <u>dicróicas</u>	20.1 Nome, a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 20.2 Tensão de alimentação a que se destinam em Volt (V); 20.3 Potência em Watt (W); 20.4 Frequência de alimentação em Hertz (Hz); 20.5 Temperatura máxima permissível na superfície externa da carcaça (tc) em graus Celsius (°C); 20.6 Temperatura ambiente máxima em graus Celsius (°C).	-
21. Transformadores de tensão	21.1 Nome, a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 21.2 Tensão a que se destinam em Volt(V); 21.3 Capacidade máxima em watt(W) ou em volt-ampère (VA); 21.4 Frequência em Hertz (Hz).	a) Os componentes deverão atender individualmente as Portarias Inmetro vigentes.
22. Variadores de luminosidade (<u>dimmers</u>) e de velocidade interruptores tipo <u>pedal</u> , meio de cordão, fim de cordão e piso	22.1 Nome ou a marca ou o logotipo do fabricante/importador; 22.2 Tensão a que se destinam em volt(V); 22.3 Potência máxima em watt(W) ou corrente nominal em ampère (A).	-
23. Estabilizadores de tensão destinados a eletrodomésticos com mecanismo motor, como: geladeiras, refrigeradores, máquinas de lavar, liquidificadores, entre outros	23.1 Marcação na embalagem: "Este produto não se aplica a equipamentos de informática ou eletrônicos". A frase deve aplicada na face principal do produto com alto contraste e deverá ter o tamanho de letra equivalente/superior ao nome do produto."	-