



Portaria n.º 143, de 25 de maio de 2009

CONSULTA PÚBLICA

OBJETO: Regulamento de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de Mesa de Uso Residencial.

ORIGEM: Inmetro / MDIC

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º, da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, no inciso I do artigo 3º da Lei n.º 9933, de 20 de dezembro de 1999, no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007, resolve:

Art. 1º Disponibilizar, no sítio www.inmetro.gov.br, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de Mesa de Uso Residencial.

Art. 2º Declarar aberto, a partir da data de publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 60 (sessenta) dias para que sejam apresentadas sugestões e críticas relativas aos textos.

Art. 3º Informar que as críticas e sugestões a respeito da proposta de texto deverão ser encaminhadas para os seguintes endereços:

- Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro
Diretoria da Qualidade - Dqual
Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade - Dipac
Rua Santa Alexandrina, 416
CEP 20261-232 - Rio Comprido - RJ, ou
- E-mail: dipac@inmetro.gov.br

Art. 4º Declarar que, findo o prazo estipulado no artigo 2º desta Portaria, o Inmetro se articulará com as entidades representativas do setor, que tenham manifestado interesse na matéria, para que indiquem representantes nas discussões posteriores, visando à consolidação do texto final.

Art. 5º Publicar esta Portaria de Consulta Pública no Diário Oficial da União, quando iniciará a sua vigência.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



PROPOSTA DE TEXTO DE PORTARIA DEFINITIVA

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º, da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, no inciso I do artigo 3º da Lei n.º 9933, de 20 de dezembro de 1999, no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea f do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 4, de 2 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a necessidade de atender às determinações da Lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e ao Decreto n.º 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que a regulamenta;

Considerando a necessidade de zelar pela eficiência energética destes equipamentos, de modo a minimizar desperdícios de energia, motivados por deficiências de material, dentre outras causas;

Considerando a necessidade de estabelecer requisitos mínimos de desempenho e segurança para Ventiladores de Mesa de Uso Residencial doravante denominados ventiladores de mesa;

Considerando a necessidade de estabelecer regras equânimes e de conhecimento público para os segmentos de fabricação, importação e comercialização de ventiladores de mesa, de fabricação nacional ou importada, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de Mesa, disponibilizado no sítio www.inmetro.gov.br ou no endereço abaixo:

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

Art. 2º Instituir, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a etiquetagem compulsória para ventiladores de mesa, a qual deverá ser feita consoante o estabelecido no Regulamento ora aprovado.

Art. 3º Cientificar que a Consulta Pública que originou o Regulamento ora aprovado foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º xxx, de xx de xxxxxx de xxxx, publicada no Diário Oficial da União – DOU de xx de xxx de xxxxxxxx, seção xx, página xx.

Art. 4º Determinar que, a partir de 1º de janeiro de 2010, os ventiladores de mesa deverão ser fabricados ou importados somente em conformidade com o Regulamento ora aprovado.

Art. 5º Determinar que, a partir de 1º de janeiro de 2011, os ventiladores de mesa deverão ser comercializados por fabricantes, importadores, varejistas, atacadistas, distribuidores e lojistas somente em conformidade com o Regulamento ora aprovado.



Serviço Público Federal

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

Art. 6º A fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria, em todo o território nacional, ficará a cargo do Inmetro e das entidades de direito público com ele conveniadas.

Parágrafo Único: A fiscalização observará os prazos estabelecidos nos artigos 4º e 5º desta Portaria.

Art. 7º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA
Presidente do Inmetro



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

1 - OBJETIVO

Estabelecer os critérios para o programa de avaliação da conformidade para ventiladores de mesa de uso doméstico, através do mecanismo da etiquetagem, para utilização da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – Ence⁽¹⁾, atendendo aos requisitos do Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE, visando a eficiência energética e adequado nível de segurança.

(1) - A Ence tem por objetivo informar o desempenho térmico de ventiladores de mesa de uso doméstico, definidos neste Regulamento de Avaliação de Conformidade, segundo Normas Brasileiras específicas e/ou internacionais.

2 - ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Para fins de etiquetagem, este Regulamento de Avaliação da Conformidade aplica-se a:

- Ventiladores de mesa de uso residencial .

3 - DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- Portaria 111 de 07 de Abril de 2008 que cria a comissão técnica “Ventiladores de Mesa de Uso Doméstico
- Lei nº 9.993, de 20 de dezembro de 1999, que dispõe sobre as competências do Conmetro e do Inmetro.
- Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação de Uso Racional de Energia;
- Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que regulamenta a Lei 10.295 de 17 de outubro de 2001 e institui o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética-CGIEE:
- Portaria Inmetro nº 73, de 29 de março de 2006, que aprova o Regulamento para uso das Marcas, dos Símbolos de Acreditação e dos Selos de Identificação do Inmetro;
- Portaria Inmetro nº 90, de 28 de maio de 2003, que aprova o Regimento Interno das Comissões Técnicas para assessorar o Inmetro no desenvolvimento de programas de avaliação da conformidade;
- Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que aprova o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, seção IV - Das Práticas Abusivas, Art 39, inciso VIII (do fornecedor de produtos).
- As normas relativas aos ensaios de ventiladores de mesa de uso doméstico;

4 - SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
Ansi – American National Standards Institute;
Conmetro - Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
Dipac - Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade;
Dqual - Diretoria de Qualidade;
Ence - Etiqueta Nacional de Conservação e Energia;
IEC - International Electrotechnical Commission;
Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
ISO - International Organization for Standardization;



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

PBE - Programa Brasileiro de Etiquetagem;
PET - Planilha de Especificação Técnica;
Procel - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica;
RAC - Regulamento de Avaliação da Conformidade;

5 - DEFINIÇÕES

Para fins deste Regulamento de Avaliação da Conformidade, são adotadas as definições abaixo:

5.1 - Regulamento de Avaliação da Conformidade

É o documento que estabelece tratamento sistêmico à avaliação da conformidade de produtos, processos, serviços, os Sistemas de Gestão da Qualidade com base em regras específicas.

5.2 - Coleta

É o recolhimento de amostras com o intuito de avaliar ou verificar a conformidade de um produto a um ou mais requisitos normativos.

5.3 - Ensaio de Acompanhamento da Produção

Corresponde aos ensaios realizados em produtos/modelos já etiquetados para fins de validação/verificação da conformidade.

5.4 - Família

Conjunto de modelos de um produto que, para um mesmo processo de fabricação, forem mantidos as mesmas características técnicas, materiais e parâmetros do projeto.

6 - MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade utilizado neste RAC é o da Etiquetagem Compulsória.

7 INFORMAÇÕES GERAIS

7.1 Administração da Ence

7.1.1 - Características e Aposição da Ence

O formato, o conteúdo, o local, a forma de aposição nos produtos/modelos etiquetados e demais prescrições da Ence estão estabelecidos no Anexo III deste Regulamento de Avaliação de Conformidade.

7.1.2 - Uso da Ence

a) A autorização para uso da Ence e sua aposição sobre os produtos/modelos etiquetados não transfere, em nenhum caso, a responsabilidade do fornecedor autorizado para o Inmetro.



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

- b) O fornecedor deverá fazer referência à Ence no Manual de Instruções do produto/modelo etiquetado.
- c) Modificações em qualquer item no qual a utilização da Ence estiver baseada, devem ser autorizadas formalmente pelo Inmetro, como prescrito no presente Regulamento de Avaliação de Conformidade.
- d) Caso o fornecedor autorizado venha a fazer modificações nos produtos/modelos objeto da etiqueta, deverá comunicar ao Inmetro e ao mesmo tempo comunicar e realizar as alterações necessárias junto ao(s) laboratório(s) designado(s).

NOTA: Neste caso, o fornecedor autorizado não poderá comercializar produtos/modelos etiquetados com a Ence que apresentem modificações ou que tenham sido fabricados por um processo modificado, até que o Inmetro e o(s) laboratório(s) acreditados e/ou designado(s) se pronunciem favoravelmente.

7.1.3 - Uso Abusivo da Ence

O Inmetro tomará as providências cabíveis com relação a todo emprego abusivo da Ence, conforme o disposto neste Regulamento de Avaliação de Conformidade.

7.1.4 - O uso da Ence é abusivo nas seguintes condições:

Utilização da Ence antes da autorização do Inmetro ;
Utilização da Ence após o cancelamento da autorização de uso;
Utilização da Ence com dados não verificados;
Utilização da ENCE após o cancelamento do Termo de Compromisso
Divulgação promocional em desacordo com o item 7.1.6 deste Regulamento de Avaliação de Conformidade.

7.1.5 - Denúncia de produtos:

Em caso de denúncia de produtos/modelos, o seguinte procedimento deverá ser considerado:

- ✓ O denunciante deverá entrar em contato com o Inmetro;
- ✓ Enviar por e-mail ao Inmetro a denúncia, informando o nome da empresa e as características do produto/modelo denunciado (marca, modelo, capacidade, etc.);
- ✓ O denunciante será responsável por prover aos laboratórios designados pelo Inmetro os recursos necessários para aquisição do produto/modelo denunciado e realização dos ensaios de comprovação;
- ✓ O produto/modelo só será adquirido se estiver etiquetado (com a etiqueta afixada na amostra);
- ✓ O fornecedor denunciado será comunicado da denúncia e será mantido em sigilo o nome do denunciante;
- ✓ Serão realizados os ensaios necessários para comprovação da denúncia. Caso seja comprovada a denúncia, o ônus é revertido ao denunciado;
- ✓ Os relatórios e os produtos/modelos ensaiados serão de responsabilidade do Inmetro;



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

- ✓ Os resultados serão tratados da mesma forma que os de acompanhamento da produção e informados à CT-VEM, sem indicação da empresa denunciada. O produto/modelo denunciado será retirado do sítio do Inmetro e não poderá ser comercializado até que sua situação seja regularizada;
- ✓ Os resultados serão enviados ao denunciado;
- ✓ O denunciado entrará em contato com o Inmetro, caso deseje, para realização de um novo ensaio do produto/modelo denunciado para avaliação do problema, para que sejam tomadas as devidas providências;
- ✓ Nesta avaliação o fornecedor poderá acompanhar os ensaios junto ao laboratório designado;
- ✓ Os resultados obtidos serão comunicados ao Inmetro e ao fornecedor, que, no caso de confirmação dos resultados iniciais, deverá providenciar as alterações cabíveis no produto/modelo e/ou em suas especificações;
- ✓ O produto/modelo voltará ao sítio do Inmetro e poderá ser comercializado, a partir do momento de sua liberação pelo Inmetro.

7.1.6 - Divulgação Promocional

7.1.6.1 - Toda publicidade coletiva que implique reconhecimento oficial de assuntos relacionados à Ence é de competência do Inmetro.

7.1.6.2 - Toda publicidade individual que implique reconhecimento oficial dos dados constantes na Ence deve ser submetida à apreciação do Inmetro que deverá aprová-la no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da comunicação pertinente.

7.1.6.3 - Nos Manuais de Instrução ou Informação ao usuário, referências sobre as características não incluídas neste Regulamento de Avaliação de Conformidade, não podem ser associadas à Ence ou induzir o usuário a associar tais características à Ence.

7.1.6.4 - Não deve haver publicidade envolvendo a Ence, que seja depreciativa, abusiva, falsa ou enganosa, bem como em outros produtos/modelos que não aqueles, objeto da autorização de uso.

7.1.6.5 - Nos manuais de instruções ou informações, embalagens e material promocional de produtos/modelos que tenham autorização para uso da Ence, poderá ser utilizada a seguinte frase:

“Este produto tem seu desempenho aprovado pelo Inmetro e está em conformidade com o Programa Brasileiro de Etiquetagem.”

8 - Selo PROCEL de Eficiência Energética

O Selo Procel tem por objetivo orientar o consumidor no ato da compra, indicando os produtos que apresentam os melhores níveis de eficiência energética. Este Selo toma como base os resultados obtidos pelo produto para o processo de etiquetagem. Além das especificações mínimas exigidas para a obtenção da Ence o fornecedor que desejar fazer uso do Selo Procel em seu produto, deve comprovar, através de ensaio nos laboratórios participantes do PBE, que o produto/modelo atende as especificações descritas nos Critérios



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

Específicos para Concessão do Selo Procel. A adesão das empresas ao Selo é voluntária. O critério para a concessão do Selo Procel é o ventilador de mesa ser classificado com “A” nas três velocidades (quando houver velocidades múltiplas).

9 - Etapas do processo de avaliação da conformidade

O processo de avaliação da conformidade de que trata este Regulamento compreende as seguintes etapas:

1. Assinatura do Termo de Compromisso de Etiquetagem com Declaração da Linha Completa de Produtos/Modelos no âmbito de aplicação (ver item 2)
2. Solicitação para Etiquetagem
3. Análise da Solicitação para Etiquetagem
4. Aferição do laboratório do fabricante
5. Ensaio para Etiquetagem
6. Aprovação para uso da Ence
7. Acompanhamento da Produção (AcP)

9.1 - Assinatura do Termo de Compromisso de Etiquetagem com Declaração da linha de produtos/ modelos

O fornecedor de ventiladores de mesa de uso doméstico que desejar etiquetar seus produtos, deverá assinar e enviar ao Inmetro o Termo de Compromisso aqui referido, declarando, com indicação da quantidade, toda a sua linha de produtos/modelos de fabricação, para conhecimento do Inmetro. O fornecedor se compromete, ainda, em atualizar essa declaração, sempre que a linha de produtos for alterada.

9.2 - Solicitação para Etiquetagem

O fornecedor, interessado em obter a autorização para uso da Ence nos produtos de sua fabricação, deverá encaminhar a documentação abaixo assinada/validada por seu representante legal, conforme indicado:

Ao Inmetro:

Termo de Compromisso de Etiquetagem com a declaração da linha de produtos/modelos objeto da avaliação da conformidade.

Ao laboratório designado:

Planilha de Especificação Técnica – PET
Solicitação de Etiquetagem

Nota: Não é autorizada etiquetagem para produtos/modelos que não atendam às características definidas no item 2, salvo os autorizados a participar do programa a partir da avaliação do Inmetro e dos laboratórios designados.



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

9.3 - Análise da Solicitação para Etiquetagem

A análise técnica é feita por um dos laboratórios designados que, posteriormente, encaminha a documentação ao Inmetro para aprovação final. O Inmetro orienta o fornecedor quanto aos procedimentos para etiquetagem, em conformidade com este Regulamento e seus anexos.

Os ventiladores de mesa de uso residencial deverão ser submetidos aos seguintes critérios para a obtenção da Ence

- atendimento aos critérios de segurança elétrica (conforme anexo VIII)
- atendimento aos critérios de vazão mínima em cada uma das velocidades (conforme o anexo VI)
- enquadramento na classe de eficiência energética em cada uma das velocidades (conforme anexo VI)

Todos os documentos envolvidos no processo de etiquetagem devem ter sua autenticidade comprovada com relação ao documento original.

9.4 - Aferição do laboratório do fabricante

Esta fase tem o objetivo de analisar a capacidade técnica do laboratório de ensaios do fabricante, e serão adotados os seguintes procedimentos:

- a) O fabricante deverá encaminhar ao laboratório de ensaios designado, a critério do INMETRO e/ou laboratório de ensaios designado, um ou mais modelos, de sua fabricação, previamente ensaiado(s) em seu laboratório e relatório(s) de ensaio contendo os resultados de ensaios de classificação e de consumo de potência obtido(s);
- b) O laboratório designado após recebimento e análise do modelo e da documentação encaminhada pelo interessado agendará os ensaios de forma a validar os resultados de ensaios obtidos
- c) O laboratório de ensaios do fabricante para ser considerado apto a avaliação de produtos, necessitará que os critérios de classificação do modelo ensaiado sejam atendidos, e o consumo de potência medido no laboratório de ensaios designado seja de no máximo 0,6% do informado e vazão seja de no máximo 5,0% para todas as velocidades do ventilador (quando existir mais de uma).

Nota: No caso de o fabricante não possuir laboratório próprio, deverá ensaiar toda sua linha de modelos no laboratório designado pelo INMETRO.

9.5 - Ensaios para Etiquetagem

Os ensaios para etiquetagem dos ventiladores de mesa de uso doméstico estão descritos nos anexos, a este Regulamento

9.6 - Aprovação para uso da Etiqueta

O Inmetro, constatada a conformidade do produto/modelo e de posse do relatório de ensaios emitido por laboratório acreditado e/ou designado, confirma a aposição da etiqueta e divulga os dados através de Tabelas de Eficiência disponibilizadas em seu sítio.



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

9.7 - Acompanhamento da Produção (AcP)

Os ensaios de acompanhamento da produção (AcP) têm o objetivo de verificar se o fornecedor está mantendo o produto/modelo com as mesmas características definidas para a obtenção da Ence. Os procedimentos para a realização dos ensaios de AcP são definidos anualmente pelo PBE/INMETRO e laboratórios participantes do PBE

10 - RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

10.1 - Controles e Verificações Exercidos pelo INMETRO

Após iniciada a etiquetagem, o controle de uso da Ence é realizado pelo Inmetro, que verifica as condições apresentadas neste Regulamento de Avaliação da Conformidade.

10.2 - Controles e Verificações Exercidos pelo Fornecedor

O controle dos produtos/modelos de ventiladores de mesa de uso doméstico, admitidos à Ence é executado pelo fornecedor sob sua inteira responsabilidade.

O fornecedor deve efetuar ou fazer efetuar, o conjunto de ensaios e verificações previstos neste Regulamento de Avaliação da Conformidade, sobre produtos/modelos inteiramente acabados e retirados por amostragem do processo de fabricação e/ou coletados no mercado.

10.3 - Obrigações do fornecedor autorizado

- a) Acatar as condições e disposições referentes à Ence estabelecidos neste Regulamento de Avaliação da Conformidade, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes a autorização para uso da Ence, independente de sua transcrição;
- b) Submeter toda sua linha de produtos/modelos aos ensaios nos laboratórios designados pelo Inmetro,
- c) Afixar obrigatoriamente a Ence nos produtos/modelos etiquetados e somente nestes, na linha de produção.
- d) Facilitar ao Inmetro ou seu representante devidamente identificado, os trabalhos de coleta de amostras.
- e) Acatar as decisões tomadas pelo Inmetro, conforme as disposições referentes à etiquetagem de produtos/modelos ou a este Regulamento de Avaliação da Conformidade para uso da Ence.
- f) Enviar ao Inmetro todos os impressos publicitários ou catálogos que façam referência à Ence.
- g) Informar ao Inmetro e aos laboratórios participantes do PBE:
 - *Qualquer modificação de especificações técnicas dos produtos/modelos etiquetados ou em fase de etiquetagem;*
 - *A descontinuidade ou a suspensão temporária de fabricação/comercialização dos produtos/modelos etiquetados ou em fase de etiquetagem.*



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

- h) Manter um registro, no âmbito do Serviço de Apoio ao Consumidor (SAC) do fornecedor, ou seu equivalente, de todas as queixas relativas aos produtos/modelos etiquetados, em relação às características especificadas na etiqueta, e colocá-lo à disposição para eventual consulta do Inmetro.

O fornecedor autorizado tem responsabilidade técnica, civil e penal referente aos produtos por ele fabricados ou importados, bem como a todos os documentos referentes à etiquetagem, não havendo hipótese de transferência desta responsabilidade.

11 - SUSPENSÃO DA AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

11.1 - Condições e Procedimentos

11.1.1 - A autorização para uso da Ence nos produtos/modelos objeto deste Regulamento de Avaliação da Conformidade pode ser suspensa por um período determinado, nos casos descritos a seguir:

- I. Se as não conformidades contatadas nas etapas definidas em 9 não são sanadas;
- II. Em caso de uso inadequado da Ence;
- III. Após acordo mútuo entre o fornecedor e o Inmetro, para um período de não produção ou por outras razões, validadas por acordo entre as partes.

11.1.2 - É vedado ao fornecedor autorizado comercializar qualquer produto/modelo etiquetado com a Ence, enquanto durar a suspensão da autorização, conforme descreve este Regulamento de Avaliação da Conformidade. A suspensão pode apresentar caráter geral ou específico, definido pelo Inmetro em função da não conformidade encontrada, o que pode exigir a retirada parcial ou total do produto/modelo do mercado.

11.1.3 - A suspensão da autorização é confirmada pelo Inmetro através de documento oficial, no qual é indicado em que condições a mesma termina.

11.1.4 - Ao final do período de suspensão, o Inmetro verificará se as condições estipuladas para nova autorização foram satisfeitas.

- Em caso afirmativo o fornecedor autorizado será notificado de que a autorização estará novamente em vigor.

- Em caso negativo, o Inmetro cancelará a autorização.

12 - CANCELAMENTO DA AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

12.1 - Condições e Procedimentos

12.1.1 - A autorização é cancelada quando:

- Há reincidência das causas da suspensão da autorização;
- A Ence é usada em outro produto/modelo que não o objeto da autorização;
- Se o fornecedor não submete o produto/modelo aos ensaios de AcP;
- Se o produto/modelo submetido aos ensaios de AcP é reprovado;



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

- O fornecedor autorizado não cumpre as obrigações financeiras fixadas no item 13 deste Regulamento de Avaliação de Conformidade;
- Medidas inadequadas são tomadas pelo fornecedor autorizado durante a suspensão da autorização;
- O fornecedor autorizado não deseja prorrogá-la;
- As normas referentes aos ventiladores de mesa de uso doméstico são revisadas e o fornecedor autorizado não concorda ou não pode assegurar conformidade aos novos requisitos.

12.1.2 - O cancelamento da autorização é confirmado pelo Inmetro através de documento oficial, no qual é indicado em que condições o mesmo foi efetuado.

12.1.3 - Antes do cancelamento da autorização, o Inmetro decide sobre as ações a serem tomadas em relação aos produtos/modelos etiquetados com a Ence existentes em estoque, ou mesmo já vendidos.

13 - REGIME FINANCEIRO

As operações financeiras relativas à autorização para uso da Ence são:

- O depósito inicial relativo aos custos dos ensaios é efetuado em conta corrente do laboratório de ensaios designado pelo Inmetro, conforme instrução do próprio laboratório.

- Os custos dos ensaios necessários à etiquetagem dos produtos/modelos objeto deste Regulamento de Avaliação da Conformidade são devidos ao laboratório designado, pelo fornecedor, que deve tomar conhecimento prévio desses custos, junto ao laboratório designado.

14 - SANÇÕES

As sanções previstas em caso de não cumprimento das obrigações por parte do fornecedor autorizado estão indicadas abaixo:

- a) Advertência simples com a obrigação de eliminar, dentro de um prazo determinado, as não conformidades constatadas.
- b) Suspensão da autorização;
- c) Cancelamento da autorização.

15 - RECURSOS

15.1 - Os recursos formulados dentro das sanções contratuais previstas neste Regulamento de Avaliação da Conformidade, devem ser endereçados ao Inmetro;

15.2 - Os recursos devem ser apresentados dentro de um prazo de 20 (vinte) dias úteis, a contar do recebimento da respectiva comunicação.



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

ANEXO I - NORMAS BRASILEIRAS E/OU INTERNACIONAIS APLICÁVEIS À
ETIQUETAGEM DE VETILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

A estrutura laboratorial e a metodologia utilizada na realização do ensaio de eficiência de desempenho de Ventiladores de mesa de uso residencial devem atender às Normas abaixo descritas.

A.1) As normas aplicáveis a Ventiladores de mesa de uso residencial, objetivando autorização para uso da ENCE são as seguintes:

- 1) NBR NM 60335-1/2006 – Segurança de Aparelhos Eletrodomésticos e Similares, Parte-1: Requisitos Gerais;
- 2) NM 60335-1/2006 - Segurança de Aparelhos Eletrodomésticos e Similares, Parte-1: Requisitos Gerais;
- 3) IEC 60335-2-80/1997 - Safety of household and similar electrical appliances - Part 2-80/1997 Particular requirements for Fans.
- 4) . IEC 60879/86 – Performance and construction of electric circulating fans and regulators
- 5) NEMA FM1/1951 - Standards for electric fans

Nota: O fato de ter sido baseado não significa que foram adotados todos os parâmetros na íntegra



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

ANEXO II - METODOLOGIA DE ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

1. Determinação da capacidade de desempenho da eficiência energética.

Para efeito do Programa Brasileiro de Etiquetagem, que tem como objetivo avaliar a conformidade de produtos, pela modalidade etiquetagem, a eficiência energética deverá ser determinada através de ensaio descrito a seguir.

As medições devem ser realizadas com o mecanismo oscilante do ventilador desligado e este deve estar perpendicular ao sistema de medição da vazão, ou seja, sem oscilar em outras direções.

1.1. Tensão de alimentação

Os produtos devem ter as seguintes tensões nominais monofásicas (fase-neutro): 127V ou 220V

1.2. Condições ambientais

As condições ambientais requeridas para a realização dos ensaios são as seguintes:

Temperatura: $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
Umidade relativa: $55\% \pm 15\%$

1.3. Vazão de ar e Eficiência do ventilador de mesa de uso residencial

A taxa de variação de fluxo de ar (vazão, medida em m^3/s), é determinada por anemômetros dispostos conforme item 1.4, em condições ambientais pré-determinadas em 1.2. Os cálculos necessários são efetuados conforme está descrito nos itens 1.7 e 1.8.

A eficiência do ventilador é obtida realizando-se a metodologia descrita no item 1.9.

1.4. Instalação

O Ventilador deverá ser instalado em um sistema que permita a medição da vazão conforme descrito na figura 1, tendo o centro do seu eixo alinhado com o centro do sistema de medição.

Um braço giratório, onde estão instalados anemômetros, deverá ser posicionado a 2 (dois) metros do centro do ventilador¹. O eixo de giro do braço deverá coincidir com o eixo do ventilador, podendo ser girado nos quatro quadrantes, ou seja, nas posições correspondentes aos ângulos de 0° , 90° , 180° e 270° , relativos à sua posição inicial.

Assim a velocidade do ar em vários pontos no sentido radial do cilindro é medida simultaneamente pelos anemômetros ao longo de um determinado intervalo de tempo, sendo armazenado de forma a permitir a aplicação do tratamento matemático descrito nos itens 1.7 e 1.8.

¹ Centro do ventilador – ponto equivalente ao eixo vertical central das hélices (ponto médio entre o ponto mais externo e o interno das hélices). (ver figura 1)

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

A tolerância para esta medida é de ± 1 cm.

O ventilador sob ensaio deve ser instalado em um mesmo plano que o sistema de medição vazão (anemômetros) sendo que o seu centro deve estar coincidindo com o plano dos anemômetros.

Na sala onde será realizada a medição deverá haver um espaço livre de no mínimo 1 (um) metro em torno de todo o sistema de medição (incluindo o ventilador sob teste) no sentido de se evitar influências sob o mesmo. A exceção se refere ao chão, pois o eixo do ventilador deverá ser posicionado a uma altura de aproximadamente 1,20 metros do chão no sentido de reproduzir a sua instalação típica.

Nota: À distância em relação ao chão não é crítica, sendo o importante que o eixo do ventilador coincida com o plano dos anemômetros.

É importante assegurar que o eixo do ventilador esteja no mesmo plano que o eixo do sistema de medição de vazão e que o mesmo esteja perpendicular com a linha formada pelo conjunto de anemômetros.

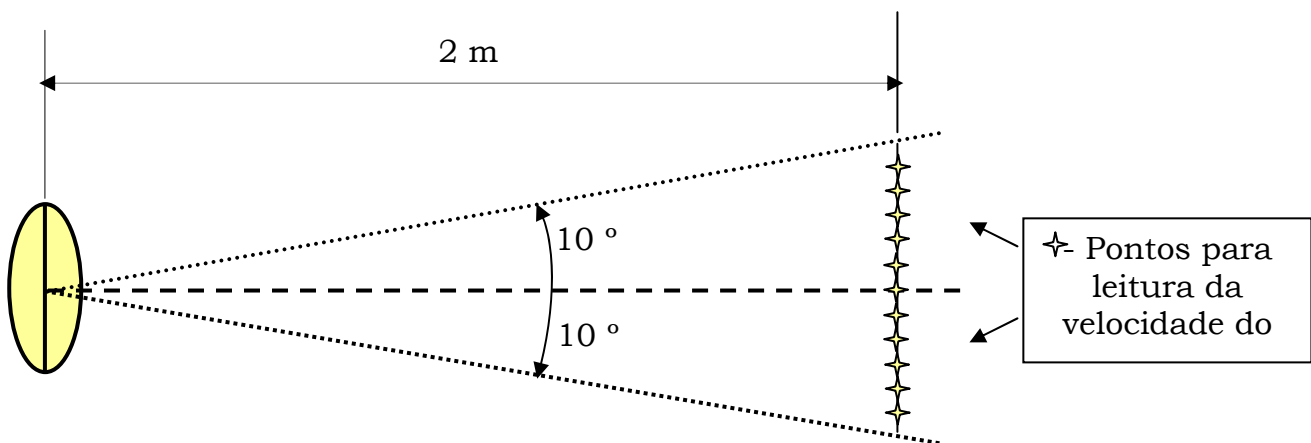


Figura 1 – Instalação do sistema de medição de velocidade do ar

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

1.5. Realização do ensaio

O ensaio inicia pelo estabelecimento do “setup” dos instrumentos e softwares envolvidos, montagem do ventilador a ser ensaiado e seu ajuste no sistema. Antes do início da etapa de aquisições, realiza-se o pré-aquecimento do ventilador, em velocidade máxima, por 30 minutos.

A aquisição dos dados consiste de, no mínimo, 100 leituras (01 (uma) leitura por segundo) de cada anemômetro simultaneamente, em cada posição angular dos mesmos (0° , 90° , 180° e 270° relativos à sua posição inicial, ou 0° e 180° quando houver anemômetro suficiente, ou ainda posição única se os dois planos forem atendidos simultaneamente).

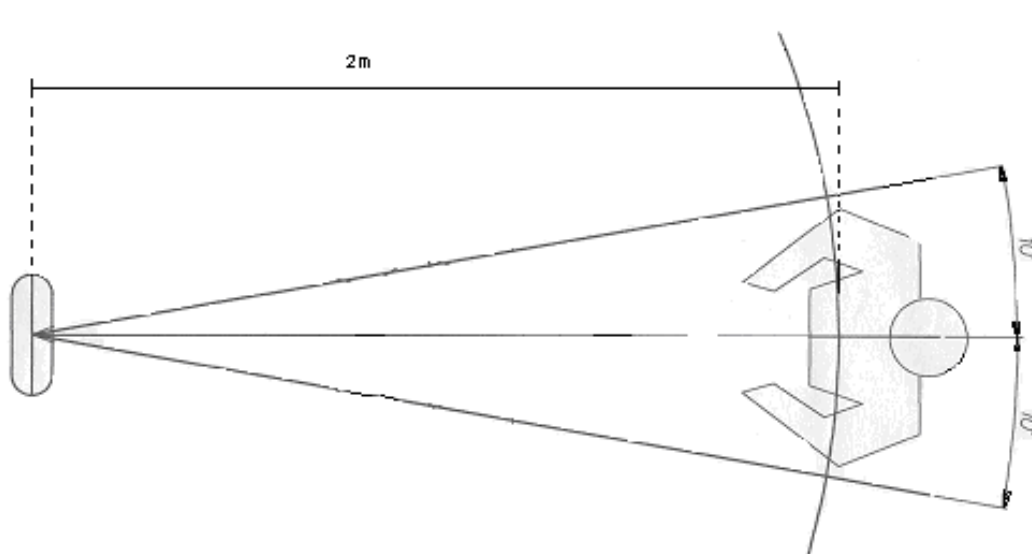


Figura 2 – Área de medição da vazão envolvida no ensaio

A figura acima demonstra a área de interesse onde será realizada a medição da vazão de ar produzida pelo ventilador, ou seja, considera-se uma área de dez (10°) graus para cada lado em relação ao eixo principal do ventilador (eixo do motor). Nesta área é que será concentrada a medição do fluxo de ar a ser considerado no cálculo da eficiência energética do ventilador.

1.6. Determinação do número de pontos de medição utilizados

O número de sensores utilizados, por ciclo, no processo referido por este procedimento será de 21 sendo 10 para cada lado e um no centro. O processo de aquisição de dados deverá considerar os quatro quadrantes da circunferência (ver figura 3), no sentido de aumentar o nível de precisão da medida, e de posse destes dados então, calcular a vazão produzida pelo ventilador.

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

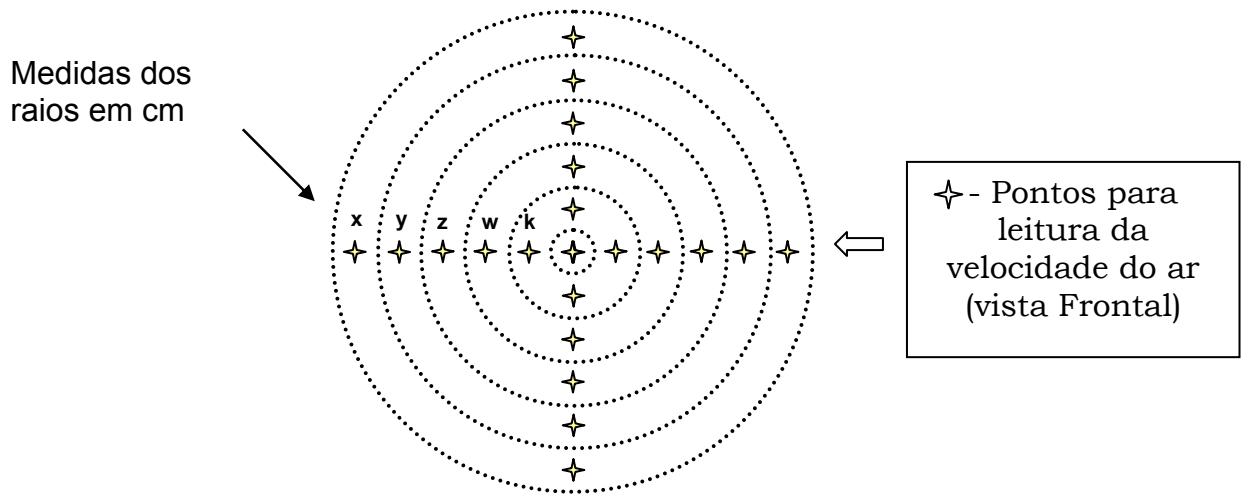


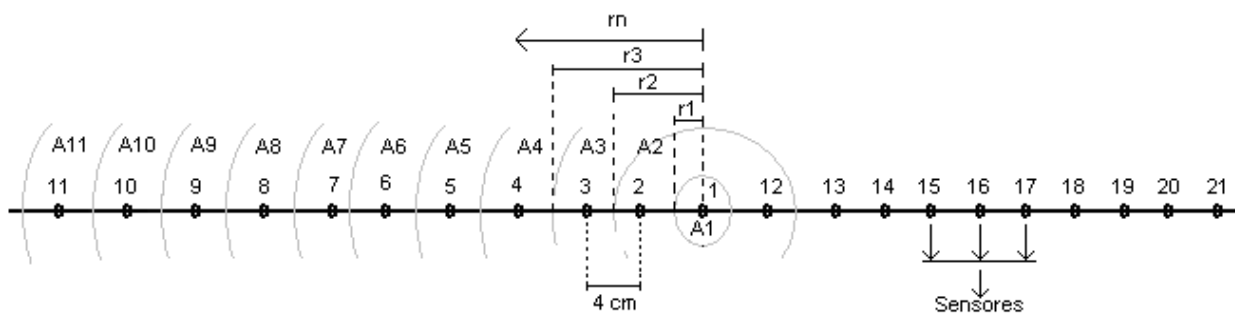
Figura 3 – Exemplo do sistema de medição de vazão

As medições da velocidade do ar devem ser tomadas ao longo dos quatro eixos da circunferência formando anéis circulares concêntricos, onde suas áreas serão calculadas através dos raios dos seus respectivos círculos formados. As leituras devem ser contínuas e em quantidade suficiente que permita a aquisição de um valor estável e representativo.

A velocidade média do ar tomada por cada anemômetro, posicionado em seu respectivo anel circular concêntrico, deverá ser utilizada para o cálculo da vazão quando da multiplicação pela área de integração.

1.7. Cálculo das áreas de integração

A área circular concêntrica, onde cada sensor detecta e registra a velocidade de fluxo de ar, é determinada utilizando-se a metodologia abaixo:



Sendo A_1 a área do sensor 01 (um), A_2 a área do sensor 02 (dois) e assim sucessivamente até o sensor n, as equações que determinam as áreas são as seguintes:

$$A_1 = (\pi \cdot (r_1 / 100)^2) = (\pi \cdot (2 \text{ cm} / 100)^2) = 0,0013 \text{ m}^2$$

$$A_2 = (\pi \cdot (r_2 / 100)^2) - A_1 = (\pi \cdot (6 \text{ cm} / 100)^2) - 0,0013 = 0,0101 \text{ m}^2$$

·
·

$$A_n = \pi \cdot [(r_n / 100)^2 - (r_{(n-1)} / 100)^2]$$



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

Considerando a metodologia acima, verificamos os seguintes valores de área para os 11 sensores que poderão ser utilizados:

$$\begin{aligned}A_{1(\text{central})} &= 0,0013 \text{ m}^2 \\A_2 &= 0,0101 \text{ m}^2 \\A_3 &= 0,0201 \text{ m}^2 \\A_4 &= 0,0302 \text{ m}^2 \\A_5 &= 0,0402 \text{ m}^2 \\A_6 &= 0,0503 \text{ m}^2 \\A_7 &= 0,0603 \text{ m}^2 \\A_8 &= 0,0704 \text{ m}^2 \\A_9 &= 0,0804 \text{ m}^2 \\A_{10} &= 0,0905 \text{ m}^2 \\A_{11} &= 0,1005 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Os sensores 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 utilizam as mesmas áreas utilizadas para os sensores 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 respectivamente.

1.8 Cálculo da vazão de ar

Para cada sensor, obtém-se a média dos valores da velocidade do fluxo de ar obtidos nos ciclos de amostragem². Chamando V_{ms2} o valor médio da velocidade de fluxo de ar no sensor 2 e V_{ms12} o valor médio da velocidade de fluxo no sensor 12 (simétrico do sensor 2), e considerando as medidas realizadas para as posições AC e BD equaciona-se:

$$(V_{ms2} (AC) + V_{ms2} (BD) + V_{ms12} (AC) + V_{ms12} (BD))/4 = V_{ms2,12} \text{ (m/s)}$$

$V_{ms2,12}$ é a velocidade média do fluxo de ar na região dos sensores 2 e 12. Obtemos a vazão multiplicando este valor pela área de integração correspondente determinada no item 1.7:

$$V_{ms2,12} \cdot A_2 = V_{ms2,12} \cdot 0,0101 \text{ m}^2 = Vz_{s 2,12}$$

Onde $Vz_{s 2,12}$ é a vazão de ar resultante nesta área de integração.

Repete-se este procedimento para os demais pares de sensores até o último par de sensores envolvidos, conforme demonstrado anteriormente.

Para o sensor 1, que é posicionado no centro do eixo de leitura, o cálculo da vazão de ar fica:

$$((V_{ms1}(AC)+V_{ms1}(BD))/2) \cdot A_1 = ((V_{ms1}(AC)+V_{ms1}(BD))/2) \cdot 0,0013 \text{ m}^2 = Vz_{s1}$$

²Nota: a quantidade mínima de ciclos de leitura deve ser 100 (cem) podendo chegar a 3000 (três mil) dependendo da estabilidade do fluxo de ar produzido pelo ventilador.

A vazão de ar do ventilador de mesa de uso residencial, para a velocidade utilizada, será o somatório de todos os valores de vazão obtidos nas áreas definidas anteriormente, resultando um valor de vazão Vz_t .

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

1.9 Cálculo da eficiência

O cálculo da eficiência do Ventilador de mesa de uso residencial é realizado conforme demonstração abaixo, para as três velocidades;

Sendo $V_{z_{ta}}$ a vazão de ar na velocidade alta e P_a a potência consumida pelo Ventilador durante o funcionamento, a eficiência do ventilador para esta velocidade será E_a representando a quantidade de ar movimentada pelo ventilador por watt consumido e será calculada pela fórmula:

$$E_a = V_{z_{ta}} / P_a$$

Para $V_{z_{tm}}$ e $V_{z_{tb}}$ sendo as vazões medidas para as velocidades média e baixa, e P_m e P_b os respectivos valores de potência consumida pelo Ventilador, obtém-se, da mesma forma, a eficiência E_m e E_b , ou seja a eficiência para a posição de velocidade média e para a velocidade baixa respectivamente.

** Nota: Para o caso específico do controle de velocidade potênciométrico (deslizante) que não possuir as marcações das posições da velocidade:*

a) a velocidade mínima é determinada pela busca, através da operação do controle deslizante, da velocidade em que o ventilador estiver produzindo a vazão mínima aceitável pelo PBE para a velocidade mínima;

b) a velocidade média será considerada como aquela em que a rotação do ventilador for à média aritmética das velocidades mínima e máxima.

1.10 Estrutura do dispositivo de Ensaio

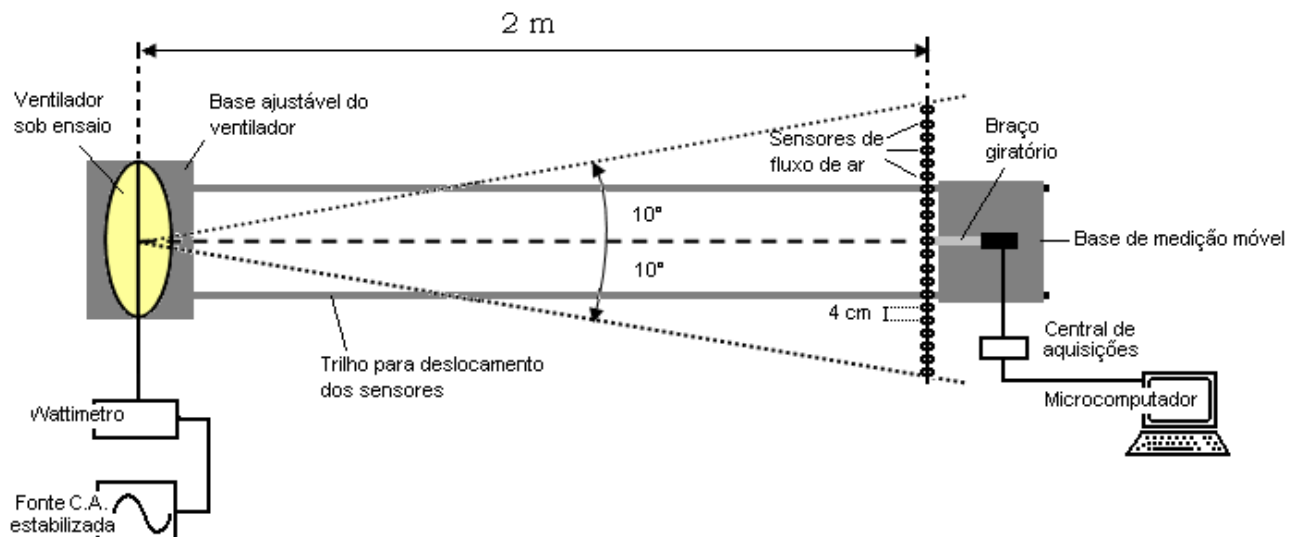


Figura 1 – Setup para ensaio de Ventiladores de mesa de uso residencial



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

ANEXO III - MODELO DA ENCE

1 Objetivo

Este Anexo padroniza a formatação e aplicação da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE a ser aposta em ventiladores de mesa de uso residencial;

2 Condições específicas

2.1 Etiqueta

2.1.1 A etiqueta deve ser aposta na embalagem, ou opcionalmente, no aparelho, colada na pá, ou ainda, por meio de cordão (barbante), a critério do fabricante, de forma que seja totalmente visível ao consumidor.

Nota: Independentemente da forma de fixação, o aparelho já sairá da fábrica etiquetado.

2.1.2 A etiqueta nacional de conservação de energia dos Ventiladores de mesa de uso residencial deve ter o formato e as dimensões em conformidade com a figura 2.

2.1.3 A etiqueta deve ser impressa em **fundo branco** e **cor do texto em preto**. As faixas de eficiência serão **coloridas**, obedecendo ao padrão CMYK (ciano, magenta, amarelo e preto), conforme abaixo:

Classes	Ciano	Magenta	Amarelo	Preto
A	100%	0%	100%	0%
B	30%	0%	100%	0%
C	0%	0%	100%	0%
D	0%	30%	100%	0%
E	0%	70%	100%	0%

Figura 1 – Padrão CMYK formador das cores da ENCE

2.1.4 - A etiqueta é composta de duas partes: uma fixa (etiqueta base) e outra variável (campos 1, 2, 310) conforme indicado. A parte fixa não pode ser alterada, a menos que o GT-VEM se pronuncie favoravelmente.

2.1.5 - Preenchimento da parte variável

A parte variável da etiqueta, para os ventiladores de mesa, deve ser preenchida de acordo com as indicações abaixo:

CAMPOS	PREENCHIMENTO
1	Indicar o nome do fabricante
2	Indicar a marca comercial (ou logomarca)
3	Indicar o modelo do ventilador e a tensão, em V
4	Indicar o tipo de controle: contínuo, 3 velocidades, 2 velocidades ou 1 velocidade

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

5	Indicar a letra (A,B,C...E) correspondente à eficiência energética do ventilador, em alinhamento com a seta correspondente
6	Indicar o valor do consumo de energia, em kWh/mês, com duas casas decimais após a virgula.
7	Indicar a eficiência energética, correspondente a maior velocidade, com tres casas decimais após a virgula.
8	Indicar a vazão, em m ³ /s, correspondente à maior velocidade com duas casas decimais após a virgula.
9	Indicar o diâmetro da hélice, em cm
10	Indicar a letra (A,B,C...E) correspondente à eficiência energética, nas demais velocidades.

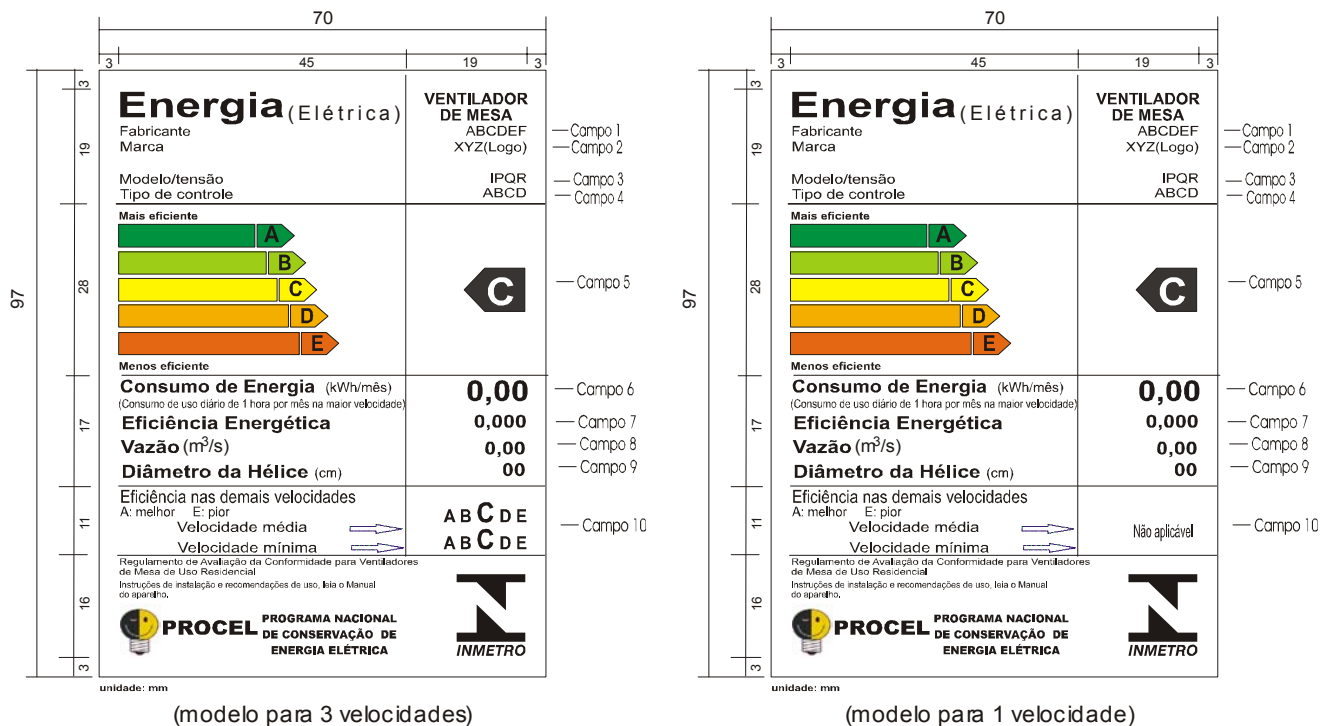


Figura 2 – Formato e dimensões da ENCE

2.1.6 Classe de eficiência energética

Ver Anexo VI

2.1.7 - Cálculo dos Índices de Eficiência

Ver Anexo VI

2.1.8 - Cálculo do Consumo de Energia em kWh/mês

Com base nos resultados do ciclo normalizado pelo INMETRO, de 01 hora por dia por mês, é obtido com base na potência medida por hora/mês (30 dias), na sua velocidade máxima.

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

ANEXO IV - MODELO DA SOLICITAÇÃO DE ETIQUETAGEM

	REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL SOLICITAÇÃO DE ETIQUETAGEM						REF: ETIQUETAGEM					
							DATA APROVAÇÃO 10/12/08	ORIGEM: CT-VEM/PBE				
							REVISÃO: 01	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/12/2008	PÁGINA 01/02			
01	NOME / RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA											
02	CNPJ				03	ENDEREÇO						
04	NÚMERO		05	COMPLEMENTO		06	BAIRRO		07	MUNICÍPIO		
08	CEP		09	UF	10	TELEFONE		11	FAX / E.MAIL			
12	NOME E DESCRIÇÃO DO PRODUTO PARA O QUAL É SOLICITADO A ETIQUETAGEM											
13	TÍTULO, Nº E ANO DA NORMA OU ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO											
14	NOME REGISTRADO DO PRODUTO				15	QUANTIDADE		16	UNIDADE		17	APLICAÇÃO
18	OUTROS DADOS RELEVANTES											
19	DATA SOLICITAÇÃO		20	NOME DO SOLICITANTE				21	CARIMBO E ASSINATURA DO SOLICITANTE			

OBRIGATÓRIO ANEXAR A ESTA SOLICITAÇÃO, A PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade - DIPAC/DQUAL

Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE

Endereço: W3 Norte - Quadra 511, Bloco B, 4º Andar

70750-527 - Brasília - DF

Telefones: (061) 3340-2211, 3347-7882 - Fax: (061) 3347-3284 - E-mail: novgorodcev@inmetro.gov.br



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

A “Solicitação de Etiquetagem” deve ser preenchida conforme abaixo:

- 1) colocar o nome/razão social da empresa que está solicitando a etiquetagem
- 2) Informar o CNPJ da empresa
- 3) Informar o endereço da empresa: rua, avenida, logradouro, etc,
- 4) informar o nº do endereço
- 5) informar qualquer complemento ao endereço
- 6) informar o nome do bairro onde está localizada a empresa;
- 7) informar o nome do município onde está localizada a empresa;
- 8) informar o nº do CEP pertinente;
- 9) indicar a sigla da unidade da Federação;
- 10)informar o nº do telefone;
- 11)informar o nº do fax e/ou correio eletrônico da empresa;
- 12)informar o nome e a descrição do produto para o qual é solicitado a etiquetagem;
- 13)informar o título, número e ano da norma, ou regulamento ou especificação técnica do produto objeto da etiquetagem;
- 14)informar o nome registrado do produto;
- 15)informar a quantidade de peças/modelos do produto a ser ensaiado/etiquetado;
- 16)informar a unidade utilizada;
- 17)não aplicável;
- 18)informar quaisquer outros dados julgados relevantes para a etiquetagem do produto;
- 19)informar a data da solicitação da etiquetagem;
- 20)informar o nome do solicitante;
- 21)campo destinado a receber o carimbo da empresa e/ou do solicitante e a assinatura do mesmo.



**REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL**

ANEXO V - MODELO DA PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM	REF: ETIQUETAGEM	
	Regulamento de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de Mesa de Uso Residencial	DATA APROV 19/12/2008	ORIGEM: INMETRO
	PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	REVISÃO: 00	DTA.ULT.REV 19/12/2008

1 IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE
Razão Social: _____ Nome fantasia: _____ Endereço: _____ CEP: _____ Fone: () _____ Fax: () _____ e-mail: _____ <i>Responsável Técnico – preenchimento desta Planilha de Especificações Técnicas:</i> Nome: _____ Cargo: _____ Fone: () _____ Fax: () _____ e-mail: _____

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO
Marca: _____ Modelo: _____ Código / Nº Série: _____ Aplicação: <input type="checkbox"/> Ventilação residencial <input type="checkbox"/> Outros

3 IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	Modalidade de operação (velocidade)					
	127			220		
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa
<i>Velocidade (rpm)</i>						
<i>Vazão Nominal (m³/s)</i>						
<i>Potência Elétrica Consumida (W)</i>						
<i>Coefficiente de Eficiência de Energia Elétrica – CEE m³/s/W</i>						
<i>Consumo de energia mensal (kWh/mês)</i>						
<i>Diâmetro da hélice</i>						
<i>Diâmetro da grade</i>						
<i>Tipo de controle</i>						

4 MOTOR UTILIZADO	
Número de pólos	Protetor térmico
Resistência ôhmica a frio (23°C ± 2°C)	Capacitor utilizado (se aplicável)

5 OBSERVAÇÕES

DECLARO CONHECER E ACEITAR OS TERMOS DO REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL DO INMETRO.

6 Data:	7 Carimbo / Assinatura	 P rograma B rasileiro de E tiquetagem



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

Uso restrito ao INMETRO. Divulgação proibida

ANEXO VI - METODOLOGIA PARA ESTABELECIMENTO DAS CLASSES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

1. INTRODUÇÃO

Encontra-se descrita a seguir metodologia para determinação da eficiência energética e das classes de eficiência energética de ventiladores de mesa de uso residencial, assim como as categorias abrangidas por este regulamento.

2. ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A eficiência energética de um ventilador de mesa de uso residencial é definida como sendo a razão entre vazão de ar pela potência ativa consumida por este equipamento.

A eficiência energética mostra a quantidade ar que o ventilador é capaz de movimentar para cada watt de energia consumido e é expressa em $m^3/s/W$.

3. DEFINIÇÃO DAS CLASSES

A classe de eficiência energética de cada modelo, representada por uma letra, de A a D, simboliza o nível de eficiência em que se encontra o modelo em questão para as velocidades alta, média e baixa. A seguir as tabelas com os índices determinados

Índices de Eficiência dos aparelhos Ventiladores de mesa de uso residencial.

Diâmetro nominal: 60 cm

Classe	Classificação de Eficiência Energética		
	Velocidade Alta	Velocidade Média	Velocidade Baixa
	m^3/sW	m^3/sW	m^3/sW
A	Eficiência $\geq 0,012$	Eficiência $\geq 0,012$	Eficiência $\geq 0,012$
B	$0,0010 \leq \text{Eficiência} < 0,012$	$0,0010 \leq \text{Eficiência} < 0,012$	$0,0010 \leq \text{Eficiência} < 0,012$
C	$0,0080 \leq \text{Eficiência} < 0,0010$	$0,0080 \leq \text{Eficiência} < 0,0010$	$0,0080 \leq \text{Eficiência} < 0,0010$
D	Eficiência $< 0,0080$	Eficiência $< 0,0080$	Eficiência $< 0,0080$

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

Diâmetro nominal: 50 cm

Classes	Classificação de Eficiência Energética		
	Velocidade Alta	Velocidade Média	Velocidade Baixa
	m ³ /sW	m ³ /sW	m ³ /sW
A	Eficiência ≥ 0,010	Eficiência ≥ 0,010	Eficiência ≥ 0,010
B	0,0085 ≤ Eficiência < 0,010	0,0085 ≤ Eficiência < 0,010	0,0085 ≤ Eficiência < 0,010
C	0,0070 ≤ Eficiência < 0,0085	0,0070 ≤ Eficiência < 0,0085	0,0070 ≤ Eficiência < 0,0085
D	Eficiência < 0,0070	Eficiência < 0,0070	Eficiência < 0,0070

Diâmetro nominal: 40 cm

Classes	Classificação de Eficiência Energética		
	Velocidade Alta	Velocidade Média	Velocidade Baixa
	m ³ /sW	m ³ /sW	m ³ /sW
A	Eficiência ≥ 0,015	Eficiência ≥ 0,015	Eficiência ≥ 0,015
B	0,0013 ≤ Eficiência < 0,015	0,0013 ≤ Eficiência < 0,015	0,0013 ≤ Eficiência < 0,015
C	0,0010 ≤ Eficiência < 0,013	0,0010 ≤ Eficiência < 0,013	0,0010 ≤ Eficiência < 0,013
D	Eficiência < 0,010	Eficiência < 0,010	Eficiência < 0,010

Diâmetro nominal: 30 cm

Classes	Classificação de Eficiência Energética		
	Velocidade Alta	Velocidade Média	Velocidade Baixa
	m ³ /sW	m ³ /sW	m ³ /sW
A	Eficiência ≥ 0,019	Eficiência ≥ 0,019	Eficiência ≥ 0,019
B	0,017 ≤ Eficiência < 0,019	0,017 ≤ Eficiência < 0,019	0,017 ≤ Eficiência < 0,019
C	0,014 ≤ Eficiência < 0,017	0,014 ≤ Eficiência < 0,017	0,014 ≤ Eficiência < 0,017
D	Eficiência < 0,014	Eficiência < 0,014	Eficiência < 0,014

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

Diâmetro nominal: 20 cm

Classes	Classificação de Eficiência Energética		
	Velocidade Alta	Velocidade Média	Velocidade Baixa
	m^3/sW	m^3/sW	m^3/sW
A	Eficiência $\geq 0,020$	Eficiência $\geq 0,020$	Eficiência $\geq 0,020$
B	$0,018 \leq$ Eficiência $< 0,020$	$0,018 \leq$ Eficiência $< 0,020$	$0,018 \leq$ Eficiência $< 0,020$
C	$0,016 \leq$ Eficiência $< 0,018$	$0,016 \leq$ Eficiência $< 0,018$	$0,016 \leq$ Eficiência $< 0,018$
D	Eficiência $< 0,016$	Eficiência $< 0,016$	Eficiência $< 0,016$



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

4. METAS FUTURAS

Novas categorias poderão ser criadas à medida que os produtos abordados não estejam adequadamente representados pelas atuais. Tal medida poderá ser implementada pela CT-VET – Comissão Técnica de Ventiladores de mesa de uso residencial do PBE – Programa Brasileiro de Etiquetagem, e será vinculada a um número mínimo de produtos que venham a possibilitar a definição de uma categoria.

A revisão dos índices de eficiência energética será realizada periodicamente, a critério da CT-VET, sendo que a eficiência energética mínima de cada classe não será inferior a anteriormente implementada.

5. CRITÉRIO DA VAZÃO MÍNIMA

Os Ventiladores de mesa de uso residencial devem atender a sua função básica e para a obtenção de uma classificação e definição de um índice que permita o uso da ENCE devem atingir os seguintes valores mínimos de vazão para cada uma das velocidades:

Diâmetro nominal: 60/ 55 cm	
Velocidade	Vazão mínima
Máxima	1,7 m ³ /s
Média	1,5 m ³ /s
Mínima	1,1 m ³ /s

Diâmetro nominal: 50 cm	
Velocidade	Vazão mínima
Máxima	1,2 m ³ /s
Média	0,92 m ³ /s
Mínima	0,70 m ³ /s

Diâmetro nominal: 40 cm	
Velocidade	Vazão mínima
Máxima	1,0 m ³ /s
Média	0,83 m ³ /s
Mínima	0,60 m ³ /s

**REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL**

Diâmetro nominal: 30 cm	
Velocidade	Vazão mínima
Máxima	0,6 m ³ /s
Média	0,47 m ³ /s
Mínima	0,30 m ³ /s

Diâmetro nominal: 20 cm	
Velocidade	Vazão mínima
Máxima	0,4 m ³ /s
Média	0,3 m ³ /s
Mínima	0,2 m ³ /s

Caso o ventilador não atinja estes valores em qualquer uma das velocidades ele será considerado como não passível de ser classificado e, portanto não poderá utilizar a ENCE.

Para efeitos de aplicação do critério da vazão mínima acima serão consideradas as seguintes faixas para o diâmetro real da hélice, considerando o valor declarado para o ventilador:

Diâmetro nominal (declarado)	Diâmetro medido da hélice *
De 55 cm a 65 cm	De 54,6 cm até 66 cm
De 50 cm a 54 cm	De 49,6 cm até 54,5 cm
De 40 cm a 49 cm	De 39,5 cm até 49,5 cm
De 30 cm a 39 cm	De 29,5 cm até 39,4 cm
De 15 cm a 29 cm	Até 29,4 cm

* arredondamento em uma casa decimal

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

ANEXO VII - MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

TERMO DE COMPROMISSO

FORNECEDOR DE VENTILADOR DE MESA

Este documento representa um **Termo de Compromisso** entre o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial-INMETRO e o **fornecedor** de Ventilador de mesa, interessados em obter a licença para uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia-ENCE, em conformidade com as regras e procedimentos definidos no Regulamento de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de Mesa de Uso Residencial, do **Programa Brasileiro de Etiquetagem-PBE**

DADOS DA EMPRESA

NOME:		RAZÃO SOCIAL:	
ENDEREÇO:			
CEP:	CIDADE (UF)	PAÍS	
CGC:	INSC. ESTADUAL:	Nº REGISTRO CONTRATO SOCIAL	
FONE:	FAX:	E.MAIL:	

DADOS DO RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

NOME:		CPF:
CARGO/FUNÇÃO:		
FONE:	FAX:	E.MAIL:

1. COMPROMISSOS DO INMETRO

- 1.1 - Acolher as solicitações de etiquetagem encaminhadas pelos fornecedores e emitir as autorizações de ensaios pertinentes;
- 1.2 - Zelar pela perfeita administração do uso da Etiqueta, acompanhando e verificando as condições de sua aplicação;
- 1.3 - Não difundir qualquer informação concernente ao processo de fabricação dos produtos objetos da etiquetagem, inclusive no tocante aos ensaios realizados ou, ainda, à quantidade alienada ou mesmo produzida, salvo autorização prévia do fornecedor.

**REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL****2. COMPROMISSOS DO FORNECEDOR**

- 2.1** - Informar ao INMETRO, com indicação da quantidade, toda a sua linha/modelos de fabricação que deseja etiquetar;
- 2.2** - Preencher a documentação completa para etiquetagem: “Solicitação de Etiquetagem” e Planilha de Especificações Técnicas”, conforme modelos do PBE;
- 2.3** - Submeter toda sua linha de produtos ao Programa;
- 2.4** - Facilitar ao INMETRO os trabalhos de coleta de amostras;
- 2.5** - Acatar as decisões tomadas pelo INMETRO, em conformidade com as disposições referentes à etiquetagem de produtos ou ao Regulamento Específico para uso da ENCE.

, de de 2009

**Carimbo e assinatura do responsável
pela empresa:**
Cargo/função:

Anexar cópia sumarizada do Contrato Social

Enviar este Termo de Compromisso preenchido e assinado para:

	Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade - DIPAC/DQUAL Programa Brasileiro de Etiquetagem- PBE Endereço: W3 Norte - Quadra 511, Bloco B, 4º Andar 70750-542 - Brasília - DF Telefones: (061) 340-2211, 347-7882 - Fax: (061) 347-3284 - E-mail: pbe@montreal.com.br	 Programa Brasileiro de Etiquetagem
--	--	--



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

ANEXO VIII – ITENS DE SEGURANÇA

VIII.1. ENSAIOS INICIAIS

VIII.1.1 Os itens de ensaio são todos os prescritos na norma NBR NM 60335-1/2006 e IEC 60335-2-80/1997.

Notas:

- A coleta de amostras para os ensaios iniciais deve ser realizada pelo fabricante, obedecendo a uma quantidade mínima para realização dos ensaios, sendo retiradas amostras de cada uma das famílias a ser etiquetada.
- Os componentes utilizados na proteção do aparelho devem possuir certificação na sua correspondente Norma IEC, dentro do prazo estabelecido pelo GT.

VIII.1.2 Para cada família relacionada na RPA será escolhido um modelo para ser ensaiado. A periodicidade dos ensaios será anual, sendo que os modelos não poderão ser os mesmos já ensaiados no ciclo anterior.

VIII.1.3 Até o prazo de: 01/01/2011 será admitido não conformidades conforme indicado na tabela A, sendo que estes deméritos serão informados nos relatórios de ensaios. Para as não conformidades que não são admitidas dentro do cronograma estabelecido na tabela o prazo de atendimento das mesmas está descrito na tabela em anexo a de segurança elétrica

VIII.2. ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO.

Os ensaios de acompanhamento devem ser realizados periodicamente após a concessão da licença para o uso da Etiqueta.

VIII.2.1 O ensaio de acompanhamento será anual e de um modelo por família conforme definido na RPA.

Nota: O modelo a ser ensaiado será definido pelo INMETRO.

VIII.2.2 O acompanhamento será realizado em qualquer um dos modelos constantes na RPA dentro da mesma família.

VIII.2.3 Deve ser coletada amostras, aleatoriamente, de cada família de produto etiquetado. Esta coleta prevê duas amostras para o ensaio de prova, uma para contraprova e uma para testemunha, todas pertencentes ao mesmo lote de fabricação (totalizando quatro amostras)
Opções:

- Constada a não conformidade uma nova amostra deverá ser enviada no prazo de 48h (nota fiscal emitida)
- Ou o envio das quatro amostras simultâneas quando do ensaio de prova.

Nota: Sendo o prazo máximo de 20 dias para o recebimento de contraprova e testemunha quando for o caso, no laboratório. Caso não atendido o INMETRO poderá tomar as sanções necessárias.

VIII.2.4 Constatadas a não conformidade em algum dos ensaios de acompanhamento, este deve ser repetido em duas novas amostras, contraprova e testemunha, para o atributo não conforme, não sendo admitida à constatação de qualquer não conformidade.



REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

VIII.2.5 Quando da confirmação da não conformidade, após o ensaio da contraprova e testemunha e obedecido o tempo previsto no **regulamento (ver tabela de classificação de severidades)**, o INMETRO suspenderá a licença para uso da marca da 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 INMETRO, o fabricante poderá não ter suspensa sua licença para o uso da marca da conformidade, desde que garanta ao INMETRO, através de ações corretivas, a correção da não conformidade nos produtos existentes no mercado e a implementação destas ações no processo produtivo. O controle relativo as não conformidades será realizado pelo INMETRO.

VIII.2.6 A condução dos ensaios de acompanhamento assim como a coleta de amostras, devem ser realizadas sob a responsabilidade do fabricante, sendo as amostras retiradas do comércio e da expedição da fábrica, alternadamente, obedecendo a uma quantidade mínima para realização dos ensaios, prevendo-se contraprova e testemunha.

VIII.2.7 Todos os projetos (modelos) comercializados a partir de: 01/08/2010, deverão atender a exigência da NBR NM 60335-1/2006 para o item 24 da norma.

NOTA: a seleção dos itens das normas acima relacionadas, assim como os prazos para a implementação, foram estabelecidas pelo CT-VEM – SCT Segurança elétrica, conforme tabela abaixo:

Os itens abaixo, referem-se aos itens das normas acima citadas e aplicam-se **a partir de: 01/08/2010**, exceto onde indicado o contrário.

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VENTILADORES DE MESA DE USO RESIDENCIAL

Segurança Elétrica

Item da norma	Comentário	Item da norma	Comentário
6.1	Atender em JANEIRO/2011	20.1	Atender em JULHO/2010
6.101	Atender em JULHO/2010	20.2 e 20.101	Atender em JULHO/2010
7	Atender em JANEIRO/2011	21	Atender em JULHO/2010
8	Atender em JULHO/2010	22	Atender em JULHO/2010
9	Não aplicável	23	Atender em JANEIRO/2010
10	Atender de imediato-	24	Atender em JULHO/2010
11	Atender em JULHO/2010	25	Atender em JULHO/2010
12	Vago	26	Atender em JULHO/2010
13	Atender em JANEIRO/2011	27	Atender em JANEIRO/2011
14	Vago	28	Atender em JANEIRO/2011
15	Atender em JANEIRO/2011	29	Atender em JULHO/2010
16	Atender em JANEIRO/2011	30	Atender em JANEIRO/2011
17	Atender de imediato	31	Atender de imediato.
18	Não aplicável-	32	Não aplicável-
19	Atender em JANEIRO/2011		

Classificação da severidade - Atendimento as conformidades

Item	Classificação				Prazo (dias)	Verificação	Nº amostra
	Brando	Medio	Grave	Gravíssimo			
7	x				90	Infor + reensaio	0
8			x		30	Infor + reensaio	1
10		X			60	Infor + reensaio	0
11		x			60	Infor + reensaio	1
13				x	imediato	Infor + coleta + reens	3
15		x			60	Infor + reensaio	1
16			x		30	Infor + reensaio	1
17		x			60	Infor + reensaio	1
19		x			60	Infor + reensaio	1
20				x	imediato	Infor + reensaio	1
21		x			60	Infor + reensaio	1
22		x			60	Infor + reensaio	1
23		x			60	Infor + reensaio	1
24		x			60	Infor + reensaio	1
25		x			60	Infor + reensaio	1
26		x			60	Infor + reensaio	1
27			x		30	Infor + reensaio	1
28		x			60	Infor + reensaio	1
29		x			60	Infor + reensaio	1
30		x			60	Infor + reensaio	1
31	x				60	Fabricante	0