

## COMISSÃO DE MINAS E ENERGIA

### REQUERIMENTO N° , DE 2015 (Do Sr. Altineu Côrtes)

Requer a realização de Audiência Pública, com a presença dos representantes da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), representante do Ministério do Meio Ambiente, Inmetro, Secretaria do Consumidor do Ministério da Justiça, Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Associação Brasileira de Indústrias de Inluminação (Abilux), Associação Brasileira de importadores de produtos de iluminação (Abilumi), para discutir acerca das irregularidades das lâmpadas de led para que não paire dúvidas no que diz respeito ao consumidor.

Senhor Presidente,

Com fundamento no art. 50, § 2º, da Constituição Federal, combinado com os artigos 117, II, e art. 219, I, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados (Ricd), solicito a Vossa Excelência que, ouvido o plenário, se digne a comparecer a presente Audiência Pública os representantes da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), representante do Ministério do Meio Ambiente, Inmetro, Secretaria do Consumidor do Ministério da Justiça, Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Associação Brasileira de Indústrias de Inluminação (Abilux), Associação Brasileira de importadores de produtos de iluminação (Abilumi), para discutir acerca das irregularidades das lâmpadas de led para que não paire dúvidas no que diz respeito ao consumidor.

### JUSTIFICAÇÃO

Em matéria publicada no jornal “O Globo”, dia 28 de julho de 2015, As lâmpadas de LED, que é uma opção às incandescentes que foram retiradas do mercado, ainda não foi regulamentada. Cada embalagem traz uma informação diferente, o que enche de dúvidas o consumidor na hora da compra.

O maior apelo das lâmpadas de led é fazer o trabalho das antigas incandescentes, que deixaram de ser fabricadas, só que com até um décimo do consumo de energia.

Por exemplo, uma lâmpada de 6 watts, gasta 6 watts em consumo. Ele equivale a uma lâmpada de 60 watts, aquela antiga, a incandescente. A lâmpada de LED é mais cara, mas o número de horas que ela dura é muito maior que as lâmpadas comuns.

O que não está muito claro ainda é como as empresas concorrentes podem chegar ao mesmo resultado, com produtos tão diferentes. A equipe do Jornal Hoje analisou dois modelos de lâmpadas. Nas embalagens consta que elas são equivalentes a uma lâmpada incandescente de 60 watts. Só que uma tem 40% a mais de potência do que a outra.

Os fabricantes não estão seguindo uma padronização porque ainda não há regulamentação para produção desse tipo de lâmpada no país, e muitas vezes a escolha se dá na base da apostila entre tantas marcas e nomes.

Enquanto a regra não sai quem entende do assunto aconselha. “Quinze watts é 60 watts, 20 watts é equivalente à 75 watts, 80 watts. Se você tem uma lâmpada que você use oito ou mais horas durante o dia, você trocar por uma LED, em um ano e meio você terá só sorrisos. Agora, se é uma lâmpada que utiliza poucas horas, eu diria que você com uma lâmpada econômica resolve do mesmo modo, como a fluorescente”, explica o consultor de energia Raimundo Batista.

O Inmetro informou que até o fim do ano as lâmpadas de LED estarão regulamentadas.

### **Segundo o Inmetro:**

#### **Resumo da Análise**

Quando comparadas às incandescentes, as lâmpadas fluorescentes compactas possuem, como características principais, a vida útil maior e o consumo menor de energia elétrica. Em contrapartida, são comercializadas por um preço mais elevado. Portanto, sua utilização só é justificada se as características relacionadas à economia forem atendidas.

A utilização destas lâmpadas representa ainda uma redução significativa da exploração dos recursos naturais pois, quanto menor o consumo de energia, menor será a necessidade de novas usinas para produzí-la.

É significativa a presença, no mercado, de produtos eletro-eletrônicos importados de diversas procedências, entre eles, as lâmpadas fluorescentes compactas. A grande diferença de preço de uma marca para outra é a falta de informação sobre a qualidade destes produtos podem levar o consumidor a optar por uma marca que não seja, de fato, a mais econômica.

Fez-se uma análise de conformidade das características das lâmpadas fluorescentes compactas, ou lâmpadas eletrônicas, com reator incorporado, presentes no mercado brasileiro, em relação aos requisitos da Norma quanto às questões elétricas e fotométricas.

Verificou-se ainda a presença de material ferroso nos soquetes e a vida útil destas lâmpadas. Como a Norma não estabelece nenhum parâmetro referente a vida útil, a avaliação tomou por base a informação declarada pelos importadores nas embalagens de seus produtos.

### **Normas e documentos de referência**

Os ensaios verificaram a conformidade de amostras de lâmpadas fluorescentes compactas em relação aos seguintes documentos:

NBR IEC 901 - Lâmpadas Fluorescentes de Base Única - Prescrições de Desempenho.

Portaria Inmetro nº 41, de 25 de março de 1996 - Verificação da presença de materiais ferrosos nas partes da lâmpada destinadas à condução de eletricidade.

### **Responsável pelos ensaios**

Os ensaios foram realizados no Laboratório de Ensaios Elétricos do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica - CEPEL - integrante da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE).

### **Marcas Analizadas**

A seleção das marcas a serem analisadas foi precedida de uma pesquisa de mercado realizada no Rio de Janeiro, São Paulo, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Rio Grande do Norte. Com base nessa pesquisa, foram selecionadas para análise, 11 (onze) marcas, todas importadas, pois, no momento da pesquisa de mercado, não foram identificadas marcas nacionais.

### **Informações da marca analisada**

Com relação às informações contidas na homepage sobre os resultados dos ensaios, você vai observar que identificamos as marcas dos produtos analisados apenas por um período de 90 dias. Julgamos importante que você saiba os motivos:

As informações geradas pelo Programa de Análise de Produtos são pontuais, podendo ficar desatualizadas após pouco tempo. Em vista disso, tanto um produto analisado e julgado adequado para consumo pode tornar-se impróprio, como o inverso, desde que o fabricante tenha tomado medidas imediatas de melhoria da qualidade, como temos frequentemente observado. Só a certificação dá ao consumidor a confiança de que uma determinada marca de produto está de acordo com os requisitos estabelecidos nas normas e regulamentos técnicos aplicáveis. Os produtos certificados

são aqueles comercializados com a marca de certificação do Inmetro, objetos de um acompanhamento regular, através de ensaios, auditorias de fábricas e fiscalização nos postos de venda, o que propicia uma atualização regular das informações geradas.

Após a divulgação dos resultados, promovemos reuniões com fabricantes, consumidores, laboratórios de ensaio, ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnica e outras entidades que possam ter interesse em melhorar a qualidade do produto em questão. Nesta reunião, são definidas ações para um melhor atendimento do mercado. O acompanhamento que fazemos pode levar à necessidade de repetição da análise, após um período de, aproximadamente, de 1 ano. Durante o período em que os fabricantes estão se adequando e promovendo ações de melhoria, julgamos mais justo e confiável, tanto em relação aos fabricantes quanto aos consumidores, não identificar as marcas que foram reprovadas.

Uma última razão diz respeito ao fato de a Internet ser acessada por todas as partes do mundo e informações desatualizadas sobre os produtos nacionais poderiam acarretar sérias consequências sociais e econômicas para o país.

## **Ensaios Realizados**

Foram compradas 10 (dez) lâmpadas de cada uma das marcas selecionadas e submetidas a ensaios que verificaram, ao longo de 2.000 horas, suas características elétricas e fotométricas (potência e fluxo luminoso), a presença de materiais ferrosos nos bocais e a vida útil.

A tensão de trabalho utilizada durante os ensaios foi definida pelo Inmetro, em conjunto com o laboratório, com base em uma pesquisa realizada pela Associação Brasileira da Indústria de Iluminação - ABILUX - que indica a tensão de 120 volts como sendo o valor médio da tensão de suprimento para o território brasileiro (145 municípios responsáveis por 67% do consumo de energia elétrica no Brasil).

## **Vida Útil**

Após as 2.000 horas necessárias para a realização dos demais ensaios, o laboratório fez um levantamento da quantidade de lâmpadas queimadas, por marca. Neste caso, a conformidade das lâmpadas foi verificada em relação ao tempo de vida declarado na embalagem do produto pelos fabricantes/importadores. Nas marcas analisadas, esse tempo variou de 5.000 a 10.000 horas.

A Norma não estabelece nenhum parâmetro relacionado à vida útil deste tipo de lâmpada.

Ao término do ensaio verificou-se que muitas das lâmpadas queimaram e que, em alguns casos, o índice de queima atingiu 90%.

Das 11 (onze) marcas analisadas, apenas quatro não tiveram nenhuma das suas lâmpadas queimadas durante o ensaio.

## **Potência**

No ensaio que verifica a potência da lâmpada, a sua potência dissipada não deve ser maior do que 5% (cinco por cento) mais 0,5W (meio watt) da potência indicada pelo fabricante no corpo do produto. Quanto menor o valor de potência obtido, se os demais requisitos da norma forem atendidos, principalmente o que se refere ao fluxo luminoso, menor será o consumo de energia.

A não conformidade neste item significa, na prática, que o consumo de energia é maior e, portanto, o consumidor pagará mais na conta mensal.

Neste ensaio, todas as marcas foram consideradas Conformes, pois os valores de potência encontrados estavam dentro da faixa de variação indicada na Norma.

## **Presença de Material Ferroso no Bocal**

De acordo com a Portaria Inmetro nº 41, de 25 de março de 1996, as partes da lâmpada destinadas à condução de eletricidade não devem ser fabricadas com materiais ferrosos.

Neste ensaio, é verificado se a rosca da lâmpada é feita de material ferroso, mais barato que os demais utilizados, como por exemplo, o latão. A importância deste ensaio está no fato de que o material ferroso pode oxidar dentro do bocal, deixando-a presa na luminária e dificultando sua retirada no momento da troca, o que pode ocasionar acidentes como choques elétricos ou cortes, se o bulbo quebrar no esforço de retirá-la.

Apenas uma das marcas foi considerada Não Conforme por apresentar materiais ferrosos, podendo trazer riscos à segurança do consumidor.

## **Manutenção do Fluxo Luminoso**

Ao longo da vida da lâmpada há, naturalmente, uma redução do fluxo luminoso, o que significa que ela iluminará menos do que no início da sua utilização.

A Norma indica que a lâmpada deve manter, pelo menos, 90% (noventa por cento) do seu fluxo luminoso inicial porém, ela considera este parâmetro "em estudo". Portanto, não foi utilizada a expressão "Não Conforme" ou "Conforme" para este ensaio.

Somente uma marca atendeu a este requisito, ainda em estudo, da Norma, tendo mantido, após as 2.000 horas do ensaio, 93,9% do fluxo luminoso inicial. Neste mesmo período, a manutenção do fluxo luminoso das demais lâmpadas alcançou valores médios que variaram de 59,3% até 84,2%.

Cabe destacar que, caso a Norma venha a ser revisada, estabelecendo-se um critério mais tolerante, ou seja, inferior a 90%, a maior parte das lâmpadas,

provavelmente, ainda não o atenderão, pois os valores médios alcançados estão bem abaixo do mínimo exigido.

## **Conclusões**

Somente uma marca analisada atendeu a todos os requisitos verificados.

A marca que não atendeu à Portaria Inmetro nº 41 quanto à presença de materiais ferrosos em partes da lâmpada destinadas à condução de eletricidade, deverá ser retirada do mercado por oferecer riscos à segurança do consumidor.

O fato que chamou a atenção foi o grande índice de queima destas lâmpadas. Algumas marcas tiveram nove, das dez lâmpadas que estavam sendo testadas, queimadas durante as 2.000 horas do ensaio, ficando bem abaixo da vida útil mínima, 5.000 horas, indicada pelos importadores nas embalagens.

Com exceção de uma marca, todas as demais não atenderam ao requisito, em estudo, que verifica a manutenção do fluxo luminoso da lâmpada ao longo da sua vida. Algumas delas mantiveram seu fluxo luminoso inferior a 70%.

Pelo fato destas lâmpadas serem comercializadas por um preço maior que as incandescentes, sua aquisição só é válida se as suas características de vida longa, economia no consumo de energia e luminosidade forem atendidas.

Cabe ao Inmetro articular-se com a ABNT para que, através da revisão da Norma, se estabeleça requisitos que possibilitem a implantação de um programa de certificação voluntário.

Pelo exposto, faz-se necessário a presente audiência pública em defesa do consumidor, assim como também esclarecer a despeito das denúncias exaradas em manchetes de jornais sobre as irregularidades das lâmpadas de LED.

Sala das Sessões, de Agosto de 2015.

**Deputado Altineu Côrtes**

**PR/RJ**