



## **Abinee alerta: revogação do padrão de tomada brasileiro representa risco à segurança do consumidor**

A Abinee alerta para os riscos de segurança decorrentes de uma eventual mudança na legislação que estabelece o terceiro pino (“fio terra”) nas tomadas e plugues, em discussão pelo governo federal. De acordo com a entidade, o retorno à situação anterior representa um retrocesso na prevenção de acidentes. Além disso, a mudança já foi assimilada pelo consumidor e uma alteração agora traria ônus à população.

Para a Abinee, a atual discussão é contraproducente. Isto porque o principal motivo para a implantação do padrão brasileiro foi eliminar a possibilidade de choque elétrico com risco de morte, o funcionamento inseguro com aquecimento e risco de incêndio, e as perdas de energia devido a conexões inseguras.

A mudança trouxe efeitos positivos. Entre 2000 e 2010, antes da adoção do padrão, a média anual de acidentes fatais provocados por choques elétricos era de 1,5 mil ocorrências. Hoje (números de 2018), a média é de 600 ocorrências anuais. Com a construção de novos edifícios com padrão brasileiro de plugues e tomadas, o número de acidentes fatais tende a diminuir ainda mais.

### **Padrão adotado impede choque elétrico**

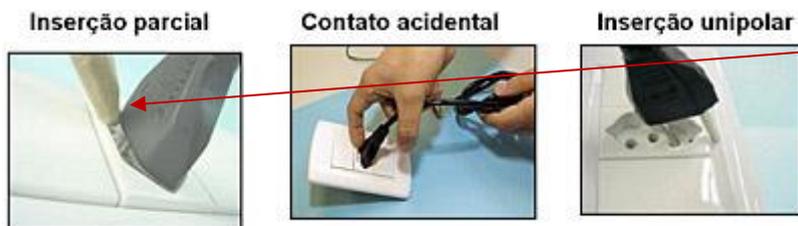
O terceiro pino nas tomadas e nos plugues tem uma razão de ser, justificada tecnicamente, pela necessidade que alguns aparelhos têm de conexões de aterramento (o chamado “fio terra”). É o caso de refrigeradores, fogões, ferros de passar roupa, fornos de micro-ondas, etc. A obrigatoriedade deve-se à exigência da Lei nº 11.337/2006, alterada pela Lei 12.119/2009, que determina que todas as novas edificações devem possuir sistema de aterramento. Já os aparelhos com dupla isolação, que não devem ter conexão de aterramento, são conectados com plugue de dois pinos. Entre eles, estão barbeadores, secadores de cabelo, carregadores para telefone celular, etc.

Além da questão do aterramento, o próprio design da tomada evita o choque elétrico. No modelo antigo de tomada, o choque poderia ocorrer em função do contato acidental com o pino do plugue energizado. Igualmente, o formato da tomada impede que um pino do plugue seja inserido e o outro pino energizado fique para fora, ocasionando, também, o choque elétrico, conforme mostram as imagens abaixo.

**ANTES da padronização – possibilidade de:**



**APÓS a padronização – impossibilidade de:**



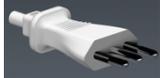
“dedo” padrão internacional de ensaio, simulando o de uma criança



**Países organizados contam com sistemas próprios**

É importante ressaltar que hoje não há um padrão internacional único estabelecido como regra. Dessa forma, todo país que preza por normas organizadas desenvolveu seu próprio padrão, de acordo com as características de seus mercados. Os exemplos abaixo demonstram que os países dispõem de modelos diversos de tomadas de três pinos para proteção das pessoas e instalações. Hoje existem mais de 110 configurações vigentes.

País	Tomadas	Plugue 2 pinos	Plugue 3 pinos
Brasil África do Sul			
Modelo IEC sugerido Suíça, Jordânia, Liechtenstein			
Estados Unidos, Japão, Canadá Venezuela (sem padrão)			
Argentina			

País	Tomadas	Plugue 2 pinos	Plugue 3 pinos
Chile			
Alemanha, Austria, Holanda, Portugal, Espanha	 		 conexão de terra ("3º pino") externo
França, Bélgica, Eslováquia, Tunísia	 		 conexão de terra ("3º pino") na tomada
Austrália		-	
Reino Unido Irlanda Cingapura Hong-Kong		-	

### Padrão brasileiro é fruto de ampla discussão

A Abinee observa que a implementação do padrão é fruto de uma ampla discussão, que remonta à década de 1990 e teve sua última fase de implantação em 2011, após um cronograma de implantação gradual. Além do aspecto da segurança, o que motivou a escolha foi a melhor relação custo-benefício para o consumidor, que levou em conta que 80% dos aparelhos elétricos à época eram atendidos pelo novo padrão.

O padrão brasileiro foi desenvolvido no âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Para atender requisitos de segurança, a *International Electrotechnical Commission* (IEC), entidade de normalização internacional do setor elétrico e eletrônico, sugere um padrão internacional baseado na norma IEC 60083, semelhante ao desenvolvido e adotado no Brasil.