



## PROJETO DE LEI DO SENADO N° , DE 2009

Estabelece prazo para que computadores, componentes de computadores e equipamentos de informática em geral, comercializados no Brasil, atendam a requisitos ambientais e de eficiência energética.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

**Art. 1º** No prazo de dois anos a partir da publicação desta Lei, os computadores, componentes de computadores e equipamentos de informática em geral comercializados no Brasil deverão:

I – apresentar concentração não superior a 0,1% (um décimo por cento) das seguintes substâncias:

- a) chumbo;
- b) mercúrio;
- c) cromo hexavalente;
- d) bifênil polibromatos (PBB);
- e) éteres difênil polibromatos (PBDE).

II – apresentar concentração não superior a 0,01% (um centésimo por cento) de cádmio;

III – oferecer eficiência energética não inferior a oitenta por cento;

IV – conter partes e componentes passíveis de reciclagem em porcentagem não inferior a noventa e cinco por cento, em peso.

§ 1º Os valores estipulados nos incisos I e II serão aferidos para cada tipo de material, inclusive soldas.

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se aos computadores, componentes de computadores e equipamentos de informática em geral produzidos no Brasil ou importados, excetuados aqueles destinados exclusivamente à exportação.

§ 3º O regulamento desta Lei poderá fixar outros requisitos ambientais e de eficiência energética, bem como estabelecer limites mais restritivos para os previstos no *caput*.

**Art. 2º** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

## **JUSTIFICAÇÃO**

Como qualquer atividade humana, a produção, o uso e o descarte de computadores e outros equipamentos de informática produzem impacto ambiental. Com a popularização dos computadores, tanto no âmbito profissional como no doméstico, problemas antes ignorados ganham escala e, por conseguinte, importância. Nesse contexto, três das questões mais importantes dizem respeito à presença de produtos perigosos; ao consumo e ao desperdício de energia; e à possibilidade de reciclagem de partes e componentes.



A União Européia dispõe de uma diretiva específica sobre a restrição de uso de várias substâncias na produção de equipamentos eletroeletrônicos. A Diretiva de Restrição de Certas Substâncias Perigosas (*RoHS*) veda a utilização de chumbo, mercúrio, cádmio, cromo hexavalente, polibromato bifenil (PBB) e éter difenil polibromato (*PBDE*) na fabricação de equipamentos eletrônicos a serem comercializados na Europa, ainda que importados.

No Brasil, a Resolução nº 401, de 2008, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), “estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências”. Não há, no entanto, legislação sistematizada que discipline o emprego de insumos perigosos na fabricação de produtos eletroeletrônicos.

Embora o consumo de energia dos equipamentos de informática, considerados individualmente, seja baixo, a proliferação de computadores faz com que o gasto total de energia assuma proporções consideráveis. Nesse aspecto, a solução passa, necessariamente, pela adoção de medidas de promoção da eficiência energética. De acordo com a *Climate Savers Computing Initiative (CSCI)*, um computador de mesa desperdiça cerca de 50% da energia consumida na forma de calor. Isso se traduz em aumento de gastos de energia e emissão de gases de efeito estufa. A simples utilização de ferramentas de gerenciamento de consumo de energia, disponíveis em todos os computadores, poderia reduzir em mais de US\$ 60 o valor anual da conta de energia elétrica.

Nos Estados Unidos da América, o programa *Energy Star 4.0* preconiza uma eficiência energética mínima de 80%, entre outras especificações. Os equipamentos que atenderem a esses requisitos recebem o selo *Energy Star*. Um computador com esse selo consome de 15 a 25% a menos de energia que outro não certificado. Segundo dados da *CSCI*, estima-se que o programa promoverá uma redução de mais de US\$ 1,8 bilhão em gastos com energia elétrica nos próximos cinco anos. Além disso, a redução das emissões de gases de efeito estufa corresponderia ao consumo de 2,7 milhões de veículos automotores.

Em regra, todo material utilizado pela sociedade está destinado, em

algum momento, ao descarte final. Sob esta perspectiva, ganham relevo ações destinadas a minimizar o impacto dos resíduos sobre o meio ambiente e a qualidade de vida. Essas ações podem ser agrupadas em três categorias, usualmente conhecidas como os 3 R's: reduzir, reutilizar e reciclar.

Na União Européia, a Diretiva sobre Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (*WEEE*) trata dos resíduos de produtos eletroeletrônicos. No Brasil, várias proposições legislativas tramitam nas duas Casas do Congresso Nacional, para disciplinar o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos em geral. Atualmente, os debates estão centrados na análise do Projeto de Lei (PL) nº 1.991, de 2007, que “institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências”.

Pesquisa encomendada pela organização não-governamental *Greenpeace* e divulgada em junho de 2006 indica que consumidores de diversos países estariam dispostos a pagar mais por computadores ecologicamente corretos. Cerca de 43% dos entrevistados do Brasil acreditam na existência de substâncias tóxicas nos computadores.

Oferecemos o presente projeto de lei no intuito de contribuir para a preservação da saúde humana, a melhoria da qualidade de vida e a proteção do meio ambiente. Contamos com a colaboração de nossos Pares para o aprimoramento e a aprovação desta proposição.

Sala das Sessões,

Senador JOÃO TENÓRIO