

**PROJETO DE LEI Nº , DE DE  
(Do Sr. Sarney Filho) DE 2009.**

Dispõe sobre a eliminação controlada das Bifenilas Policloradas - PCBs e dos seus resíduos, a descontaminação e a eliminação de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos que contenham PCBs, e dá outras providências correlatas.

O Congresso Nacional decreta:

**Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre a obrigatoriedade da eliminação controlada da substância Bifenilas Policloradas - PCBs e dos seus resíduos, a descontaminação e a eliminação de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos que contenham PCBs (bifenilas policlorada).

**Art. 2º** As pessoas físicas ou jurídicas que utilizam ou tenham sob a sua guarda transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contendo PCBs, bem como óleos ou outros materiais contaminados por PCBs, ficam obrigadas a providenciar a sua eliminação progressiva até 2020, de acordo com os critérios estabelecidos nesta lei.

**Art. 3º** Para o efeito do estabelecido nesta lei, consideram-se:

I - PCBs - bifenilas policloradas, substância sintética constituída de óleos isolantes utilizados em transformadores, capacitores e outros equipamentos elétricos, comercialmente conhecida como Ascarel ou Askarel, dentre outras denominações, tais como Aroclor, Pyralene, Clorophen, Inerteen, Asbetol e Kneclor;

II - Resíduos de PCBs ou "material contaminado por PCBs" - todo material sólido, líquido ou pastoso que contenha teor de PCBs superior a 0,005% em peso (50mg/kg), quando analisado segundo os critérios da Norma ABNT NBR 13882;

III - Detentor de PCBs - qualquer pessoa física ou jurídica que utilize ou tenha sob a sua guarda PCBs e/ou seus resíduos, e/ou equipamentos que contenham PCBs, independentemente de sua origem;

IV - Destinação Final - a eliminação dos PCBs e de seus resíduos, através do seu processamento industrial e consequente destruição via incineração ou descontaminação (sólidos ou líquidos) a níveis de PCBs inferiores a 0,005% em peso (50mg/kg), quando analisado segundo os critérios da Norma ABNT NBR 13882, obrigatoriamente em unidades industriais devidamente licenciadas ambientalmente para este fim específico;

V - Equipamentos elétricos selados - transformadores, capacitores e outros equipamentos elétricos que não apresentam dispositivos que permitam a drenagem do seu óleo isolante ou substituição do mesmo por outro tipo de óleo ou a compensação do seu nível;

VI - Equipamentos elétricos isentos de PCBs - transformadores, capacitores e outros equipamentos elétricos cujo líquido isolante contenha teores de PCBs inferiores ao

limite de quantificação do método de ensaio, quando ensaiados conforme a ABNT NBR 13882.

Art. 4º A destinação final dos transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, que se encontram em operação e instalados em logradouros públicos, deve ser processada imediatamente, cujo prazo máximo não deve ultrapassar o mês de dezembro de 2020.

Art. 5º Os detentores de PCBs e seus resíduos, de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, que estejam fora de operação, mesmo permanecendo instalados no seu local de origem e/ou armazenados, deverão providenciar a sua destinação final até dezembro de 2015.

Art. 6º Os transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, que forem desativados por atingirem o final da sua vida útil, ou por qualquer outro motivo, deverão ter a sua destinação final processada, no máximo, após 3 anos da data da sua desativação, não podendo ultrapassar dezembro de 2015.

Art. 7º Os demais transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, que não se enquadram nas condições previstas nos artigos 4º a 5º, deverão ter a sua destinação final até dezembro de 2020.

Art. 8º Os detentores de PCBs deverão elaborar um inventário, a ser enviado ao órgão ambiental competente, no prazo máximo de 180 dias, a contar da publicação desta lei, juntamente com a programação de eliminação dos materiais inventariados, observados os prazos estabelecidos nos artigos 4º a 7º.

I - Os detentores de transformadores e capacitores e demais equipamentos elétricos "selados" e não violados deverão elaborar um inventário dos mesmos, com os seguintes elementos:

a) Nome, endereço e CNPJ do detentor;

b) Localização e descrição do equipamento, com informações se está ou não desativado e se contém óleo isolante a base de PCBs, indicado na sua placa de identificação;

c) Fabricante e data de fabricação;

d) Data do inventário;

II - Os detentores de transformadores de uma maneira geral, e demais equipamentos elétricos não "selados" ou "selados", mas violados, sendo, portanto, passíveis de estarem contaminados com PCBs, deverão elaborar um inventário dos mesmos, com os seguintes elementos:

a) Nome, endereço e CNPJ do Detentor;

b) Localização e descrição do equipamento, com informações se está ou não desativado e se contém óleo isolante a base de PCBs, indicado na sua placa de identificação;

c) Teor de PCBs no óleo isolante, determinado segundo os critérios da Norma ABNT NBR 13882, por laboratório devidamente habilitados para este fim;

d) Fabricante e data de fabricação;

e) Data do inventário;

III - Os detentores dos demais resíduos de PCBs que não se enquadram no estabelecido nos incisos I e II deste artigo, tais como; óleos isolantes a base de PCBs, outros óleos e demais líquidos contaminados com PCBs, bem como os materiais sólidos e pastosos contaminados com PCBs (solos, britas, materiais absorventes, tambores e outros) deverão elaborar um inventário dos mesmos, com os seguintes elementos:

- a) Nome, endereço e CNPJ do Detentor;
- b) Quantificação dos resíduos;
- c) Localização e descrição do tipo de resíduo (óleo, solo, brita, EPI, e outros);
- d) Acondicionamento e descrição da condição em que se encontram;
- e) Data do inventário.

Parágrafo único - As análises para a identificação do teor de PCBs, realizadas anteriormente à publicação desta lei, serão consideradas válidas, desde que tenham ocorrido em data posterior à última manutenção do equipamento em questão ou à qualquer intervenção no óleo isolante, tais como; complementação do nível, regeneração e/ou substituição total ou parcial do mesmo.

Art. 9º A contar da data da entrega do primeiro inventário, a cada 3 (três) anos o mesmo deve ser refeito, atualizado e encaminhado ao órgão ambiental competente, observado o disposto no art. 8º.

Art. 10. As pessoas físicas e jurídicas detentoras de PCBs e de seus resíduos, de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados por PCBs, sem prejuízo de inscrição junto nos cadastros dos órgãos ambientais estaduais, deverão estar inscritas também no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou utilizadoras de Recursos Ambientais, a que alude o art. 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Art. 11 Periodicamente deverão ser realizadas vistorias nas instalações dos detentores de resíduos de PCBs, pelo órgão ambiental competente, para constatação da veracidade das informações apresentadas nos inventários de que trata esta lei.

Art. 12. Os detentores de PCBs e de seus resíduos, de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, deverão proceder a sua eliminação em unidades de destinação final, de acordo com a programação previamente elaborada, observados os critérios de prioridade e proporcionalidade.

§ 1º Pelo critério de prioridade, aqueles que representarem maior potencial de risco ao meio ambiente e à saúde humana, pelas suas condições de conservação, local e demais fatores de risco, deverão ser priorizados na programação de destinação final.

§ 2º Pelo critério de proporcionalidade, a quantidade mínima anual a ter destinação final não poderá ser inferior ao valor correspondente ao total do passivo dividido pelo prazo definido para a sua total eliminação, de que trata esta lei.

Art. 13. Excepcionalmente para os transformadores originalmente fabricados com óleos isolantes "isentos de PCBs", que tiveram o seu óleo contaminado por PCBs, por qualquer motivo que seja, com teor de PCBs superior a 50mg/kg e inferior a 500mg/kg, segundo os critérios da Norma ABNT NBR 13882, a destinação final do óleo isolante deverá ser feita por incineração e/ou descontaminação a valores inferiores a 50mg/kg.

Parágrafo único - Os materiais sólidos, constituintes da carcaça e parte ativa, permeáveis e impermeáveis, somente estarão dispensados da destinação final de que trata esta Lei, se os mesmos apresentarem teor de PCBs inferior a 50mg/kg, quando analisado segundo os critérios da Norma ABNT NBR 13882, por laboratórios devidamente habilitados para este fim.

Art. 14. Fica expressamente proibida a circulação em todo o País de qualquer resíduo de PCBs, transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, que não seja para a sua destinação final, de acordo com os

critérios estabelecidos nesta lei, em especial no inciso IV do artigo 2º.

Art. 15. Após a entrega dos inventários de resíduos de que trata o Capítulo III, caberá ao órgão ambiental competente, disponibilizar publicamente em seu sítio na rede mundial de computadores, sem a identificação dos detentores dos resíduos de PCBs, um inventário consolidado, com o objetivo de:

I - permitir que as empresas de destinação final de resíduos de PCBs possam adequar suas capacidades de processamento para que o prazo final de eliminação seja respeitado, e;

II - permitir que os fabricantes de transformadores e capacitores atendam à demanda de novos equipamentos que deverão substituir os que serão desativados.

Art. 16. Além da publicação de que trata o artigo 14, a cada período de renovação do inventário por parte dos detentores de resíduos de PCBs, o órgão ambiental competente promoverá, se necessário, ações corretivas para que o prazo final da eliminação dos resíduos de PCBs seja atendido.

Art. 17. Fica expressamente proibida a comercialização, para qualquer finalidade, de transformadores e capacitores elétricos não "selados", e os "selados" violados, sem a comprovação formal de que o óleo isolante contido nesses equipamentos não apresentam teor de PCBs superiores a 50mg/kg, quando analisado segundo os critérios da Norma ABNT NBR 13882, por laboratório devidamente habilitado para este fim.

Parágrafo único - Da Nota Fiscal da operação comercial deverá constar o teor de PCBs do equipamento, bem como o nome e CNPJ do laboratório que atestou o seu teor, com a respectiva data da análise, nome e CRQ do analista.

Art. 18. O disposto nesta lei se aplica às empresas de leilão, nos mesmos termos que aos demais detentores de resíduos de PCBs, independentemente da origem dos seus passivos de PCBs, que ficam obrigadas a manter em seus arquivos todas as Notas Fiscais de compra e venda, observado o estabelecido no parágrafo único do art. 16.

Art. 19. Exceto os óleos isolantes novos, produzidos e comercializados pelos seus fabricantes, importadores e/ou seus representantes e distribuidores autorizados, fica expressamente proibida a comercialização, em qualquer modalidade, de óleos dielétricos isolantes usados provenientes ou não de transformadores, com teor de PCBs superior a 50mg/kg, quando analisado segundo os critérios da Norma ABNT NBR 13882.

Parágrafo único - A comercialização de óleos isolantes usados somente será permitida se constar na Nota Fiscal o nome e o CNPJ do laboratório que determinou o teor de PCBs inferior a 50mg/kg, com a respectiva data da análise, nome e CRQ do analista.

Art. 20. Fica expressamente proibido o processo de regeneração das propriedades dielétricas de óleos isolantes, que apresentem teor de PCBs superiores a 50mg/kg, quando analisado segundo os critérios da Norma ABNT NBR 13882, quer seja em instalações industriais fixas ou móveis.

§ 1º - Quando o teor de PCBs for inferior a 50mg/kg, deverá constar da Nota Fiscal de envio do óleo para as empresas de regeneração o nome e CNPJ do laboratório que determinou o teor de PCBs, com a respectiva data da análise, nome e CRQ do analista.

§ 2º - Todo óleo isolante proveniente de Empresas de Regeneração de óleo

isolante, quer seja de unidades fixas ou móveis, quando vendido ou devolvido ao seu cliente original, deverá ser acompanhado por Nota Fiscal constando o nome e CNPJ do laboratório que determinou o teor de PCBs inferior a 50mg/kg, com a respectiva data, nome e CRQ do analista.

§ 3º - Excepcionalmente, o processo de regeneração de óleos isolantes com teor superior de PCBs a 50mg/kg, poderá ser realizado por empresas devidamente licenciadas pelo órgão de controle ambiental do Estado, que detenham, além do processo de regeneração, o de descontaminação, quer seja em instalações industriais fixas ou móveis, que garantam a devolução do óleo isolante ao seu cliente original e/ou a venda do mesmo, com teor de PCBs inferior a 50mg/kg, acompanhado de Nota Fiscal onde conste o nome e CNPJ do laboratório que determinou o teor de PCBs, com a respectiva data, nome e CRQ do analista.

Art. 21. As infrações às disposições desta lei, serão punidas administrativa, civil e criminalmente com base na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e seu regulamento.

Art. 22. Esta lei entra em vigor na data da sua publicação.

## JUSTIFICAÇÃO

As bifenilas policloradas, conhecidas como PCBs, são substâncias sintéticas, enquadradas no âmbito da Convenção de Estocolmo, como um dos 12 Poluentes Orgânicos Persistentes – POPs, que devem ser banidos da terra, por apresentarem riscos ambientais e à saúde humana, sendo classificados como resíduos perigosos, em função da sua toxicidade, no âmbito da Norma ABNT 10004.

Os PCBs, do inglês *Polychlorinated Biphenyls* (bifenilas policloradas), é o nome genérico dado à classe de compostos organoclorados resultante da reação do grupo bifenila com cloro anidro na presença de catalisador. Foram sintetizados inicialmente por volta de 1800 na Alemanha, porém sua produção em escala industrial foi iniciada a partir de 1922. São constituintes de óleos isolantes utilizados em transformadores, capacitores e outros equipamentos elétricos, sendo comercialmente conhecidos como Ascarel ou Askarel, Aroclor, Pyralen, Clorophen, Inerteen, Asbetol e Kneclor.

A produção de PCBs nos Estados Unidos foi iniciada em 1920 sendo que apenas em 1966 foram reconhecidos como contaminantes ambientais devido à detecção de altas concentrações, durante a determinação de resíduos de pesticidas organoclorados. Seu pico de produção ocorreu em 1970 com 50.000 toneladas, onde a maior parte foi consumida pela indústria eletro-eletrônica. Em 1978 começaram a surgir as primeiras leis americanas restringindo seu uso somente para sistemas fechados como trocadores de calor. Em 1983 foi publicada lei federal proibindo o uso de PCBs em todo o território americano a partir de 1988.

Estima-se que devido ao grande emprego de PCBs a produção mundial acumulada foi de aproximadamente 1.200.000 toneladas. Deste total, cerca de 60% foi utilizado em transformadores e capacitores; 15% para fluídos de transferência de calor e 25% como aditivos na formulação de plastificantes, tintas, adesivos e pesticidas. Pode-se estimar que cerca de 40% (300.000 toneladas) entrou para o ambiente desde 1920 e que

grande parte do restante ainda está em uso, principalmente em equipamentos eletro-eletrônicos antigos.

A sua potencialidade de risco ao meio ambiente e à saúde humana advém de suas características intrínsecas. A sua alta persistência confere a presença, por longos períodos, no ambiente. Também não são biodegradáveis e podem se acumular nos tecidos gordurosos dos seres vivos, sendo também, altamente tóxico, mesmo em baixas concentrações. Por fim por terem baixa solubilidade em água, apresentam uma capacidade de percorrer longas distâncias, em função da sua capacidade de propagação pelo ar, pela água e por espécies migratórias.

Podem, dentre outras anomalias à saúde humana, causar problemas no sistema imunológico, cardiovascular, endócrino, gastrointestinal, respiratório e reprodutivo. Também apresenta a capacidade de causar interferências hormonais durante a gestação, o que pode levar a malformações congênitas. Podem inclusive causar câncer.

Com efeito, um Relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 1987, classifica os PCBs como pertencentes ao Grupo 2 A, ou seja, uma substância que tem um potencial definido como “provável cancerígeno humano”.

Também, um recente Estudo da UNICAMP, decorrente de uma pesquisa realizada em 9 (nove) estados brasileiros, com a análise de 200 (duzentas) amostras de leite coletadas em Bancos de Leite Humanos, aponta que o leite materno está contaminado por bifenilas policloradas – PCBs.

Os resultados da análise das amostras levaram à constatação de que em cidades metropolitanas o acúmulo de PCB no leite materno é mais expressivo que em outras regiões, a exemplo do município de São Paulo, onde 58% das amostras estão contaminadas. Os resultados também mostram que os maiores índices de contaminação verificaram-se no leite das mães que moram nas proximidades de indústrias ou rios poluídos, comprovando que os PCBs chegam facilmente ao meio ambiente e em seguida aos seres humanos, em função de sua capacidade de propagação pela água.

Assim, mesmo antes do nascimento, os recém-nascidos já são contaminados pela transferência dos PCBs através da placenta e, posteriormente, por meio da amamentação. Como consequência podem apresentar calcificação anormal do crânio, pigmentação escura da pele e das membranas mucosas, hiperplasia gengival, baixo peso, anemia, crescimento reduzido e baixo Quociente de Inteligência – QI.

A comercialização e a fabricação dos PCBs foram proibidos no Brasil em 1981, por força do disposto na Portaria Interministerial nº 19, de 29 de janeiro de 1981, dos Ministérios do Interior, da Indústria e do Comércio e das Minas e Energia. Todavia os PCBs ainda continuam a ser largamente utilizados como base dos óleos isolantes em transformadores, capacitores e outros equipamentos elétricos.

O risco de contaminação é cada vez mais iminente pois, muitos transformadores com óleo isolante a base de PCBs se encontram em locais confinados de grande circulação de pessoas, tais como, *shopping centers*, estádios de futebol, ginásios, hospitais, metrôs, dentre outros. A possibilidade da ocorrência de um incêndio atingindo esses equipamentos, certamente também eleva o risco à população, haja vista a liberação de dioxinas e furanos a partir da combustão dos PCBs.

Atualmente, existe toda uma base normativa voltada para a gestão do assunto no País, representada, dentre outros diplomas, pelas Resoluções 06/88, 19/04, 23/96 todas do CONAMA, pela Instrução Normativa SEMA/STC/CRS Nº 1 de 1983 e pela Portaria nº 204/97 do Ministério dos Transportes, além da própria Portaria Interministerial 019, de 1981. Estes instrumentos abordam proibições, a instituição de controle de resíduos, a questão dos resíduos gerados, as condições de manuseio, o armazenamento e o transporte.

Contudo, esta base legal é extremamente insuficiente para se garantir a total proteção ao meio ambiente e a saúde humana, em função das características intrínsecas dos PCBs. Muito pelo contrário, existem lacunas enormes que precisam ser preenchidas.

Assim, a presente proposição criará, legalmente, todas as condições necessárias para que as pessoas físicas ou jurídicas que utilizam, e/ou tenham sob sua guarda, transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contendo PCBs ou óleos contaminados por PCBs e por seus demais resíduos, possam efetivamente, providenciar a sua eliminação progressiva até 2020, também em total consonância com os compromissos assumidos pelo Brasil, no âmbito da Convenção de Estocolmo, que prevê a eliminação progressiva até 2025.

Paralelamente, até a eliminação total da substância, o processo de gestão e controle da matéria também será extremamente beneficiado, haja vista a obrigatoriedade da realização de inventários, que propiciarão, adicionalmente, uma ação mais efetiva em termos de fiscalização, por parte dos órgãos ambientais estaduais e de controle, inclusive do próprio IBAMA, em termos de combate ao mercado de reposição dos PCBs, dos depósitos em lixões, das fundições de resíduos metálicos que geram a liberação de dioxinas e furanos.

À luz de todo o exposto, solicito aos meus pares o apoio necessário à célere aprovação da presente proposição, lembrando que esta providência, à nível internacional, já foi efetivado na década de 70, do século passado, com a restrição e o banimento da produção e do uso dos PCBs, tanto pelos Estados Unidos como pela Europa.

Sala das Sessões, de de 2009.

**Deputado Sarney Filho  
PV/MA**