



# PL 1075-2011

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.

MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



**Audiência Pública – Câmara dos Deputados  
Brasília**

**22 de novembro de 2016**

# Substâncias Químicas

Os produtos químicos fazem parte da vida diária



# Benefícios das Substâncias Químicas

- Os produtos químicos agregam bem-estar em todos os países, mas devem ser controlados para reduzir os danos que lhes são associados
- Numa sociedade moderna, não podemos viver sem funções como agentes de limpeza, agrotóxicos, fertilizantes, plásticos ou gasolina
- Produtos Químicos são utilizados em praticamente todos os setores da sociedade moderna, como substância em si ou como componentes de artigos
- Existem dezenas de milhares de substâncias químicas no mercado
- Os volumes de produção são grandes e continuam aumentando com o passar dos anos.



# Substâncias Químicas Perigosas

- Muitas substâncias químicas são perigosas para a saúde humana e o meio ambiente
- A exposição a substâncias químicas nocivas pode levar à morte ou lesões graves, por ex: ao sistema nervoso, sistema imunológico, câncer, fertilidade e outras lesões em órgãos específicos
- As substâncias químicas são espalhadas globalmente através do comércio – sejam como substância em si ou em artigos
- As pessoas estão expostas a produtos químicos no trabalho, em casa e através do meio ambiente
- Produtos químicos tóxicos podem bioacumular na cadeia alimentar

# Agenda Internacional para a Gestão de Químicos

- Capítulo 19 da Agenda 21 enfatiza a importância da gestão segura das substâncias químicas (Rio 92, 1992)
- Rio + 10 que adotou o compromisso para que os países desenvolvam, até 2020, sistemas de gerenciamento de substâncias químicas (Joanesburgo, 2002).
- Strategic Approach to International Chemicals Management – SAICM, marco internacional que sugere ações a serem empreendidas pelos países para a formulação de políticas destinadas a fomentar a gestão racional de substâncias químicas (ICCM, 2006).
- Convenções de Basileia (1992), Estocolmo (2004), Roterdã (2005) e Minamata (2013).
- O Futuro que queremos (Rio +20, 2012).

# Convenções Internacionais de Químicos e seus Resíduos



- Movimentação transfronteiriça de resíduos perigosos



- Consentimento prévio informado aplicado ao comércio internacional de determinados agrotóxicos e substâncias químicas perigosas



- Eliminação e redução da liberação de Poluentes Orgânicos Persistentes e gestão ambiental adequada de seus resíduos



- Mercúrio: proibição de novas minas de mercúrio e phase-out das existentes,
- eliminação a redução do mercúrio em diversos produtos e processos;
- controle das emissões;
- regulação da mineração artesanal de ouro,
- estocagem de mercúrio.

# PCBs – Uma substância prioritária

- Listadas no Anexo A da **Convenção de Estocolmo** sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs)
- Listadas também na **Convenção de Roterdã e Basileia**

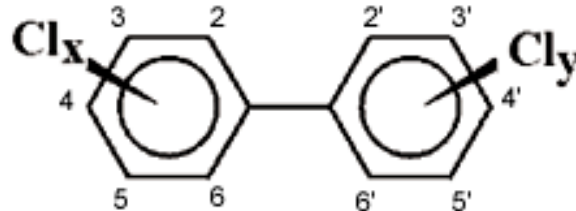


# Vantagens das Bifenilas Policloradas (PCBs)

- Excelentes propriedades dielétricas
- Longevidade;
- Baixa flamabilidade;
- Resistência à degradação térmica e química.

## Equipamentos elétricos;

- Trocadores de calor;
- Sistemas hidráulicos.



*Figura 1. Estrutura molecular das bifenilas policloradas (PCBs) onde  $x+y \leq 10$ .*



# Motivo de Preocupação

- Estabilidade ao calor e à biodegradação – persistência e acumulação na fração orgânica do solo, sedimentos e tecidos adiposos (bioacumulação)
- Como todo Poluente Orgânico Persistente (POP), PCBs são:
  - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas e transportadas a longas distâncias
  - Carcinogênica e Desregulador endócrino

# As PCBs e a Linha do Tempo

**Final do século XIX**- Sintetizada pela primeira vez na Alemanha;

**Anos 20** - Início da produção em escala industrial;

**Anos 60** - detectada sua presença no meio ambiente e nos tecidos vivos;

**Anos 70** - restrição e banimento da produção e do uso;

**1981**- Portaria n. 19 proibindo comercialização e produção no Brasil;

**2004** - Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes;

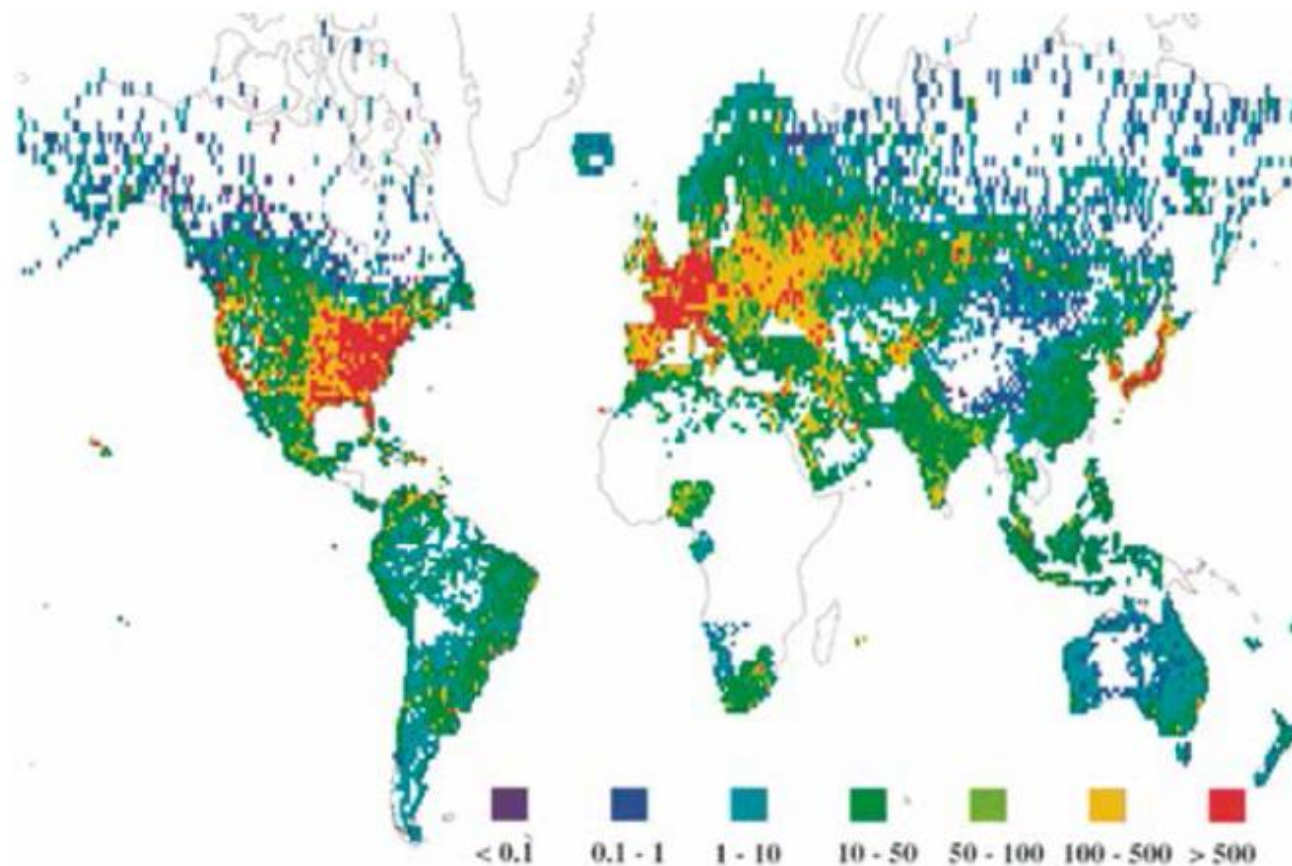
**2005** - Brasil ratifica a Convenção de Estocolmo, Decreto n. 5.472/2005.

# Convenção de Estocolmo - PCBs

- Artigo 3 – Medidas para reduzir ou eliminar as liberações de estoques e resíduos
- Anexo A – Eliminação, Parte II sobre PCBs:
  - Retirada de uso dos equipamentos contendo PCBs acima de 50 ppm, **até 2025**;
  - Gestão ambientalmente adequada dos fluidos e equipamentos com mais de 50 ppm, **até 2028**.
- Como delineado na Convenção de Estocolmo, será dada prioridade a materiais com maior concentração de PCBs e locais vulneráveis.

# Distribuição do Consumo de PCBs

Cerca de 97% de todo PCB produzido foi utilizado no Hemisfério Norte



Fonte: Breivik et al., 2002.



# Gerenciamento de PCBs

Inventários detalhados são fundamentais para a tomada de decisão

Manuseio e Armazenamento de forma adequada

Gerenciamento Ambientalmente Adequado de PCBs

Substituição de equipamentos que ainda estão em uso

**2025**

Destinação Final: Tecnologias de Descontaminação e disposição estão disponíveis

**2028**

# PL 1075/2011

O PL 1075/2011: 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

Autores:

Deputados Sr. Penna e Sarney Filho (texto original)

Deputado Sr. Arnaldo Jardim

MMA é **favorável** ao PL 1075/2011 **com emendas**

MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



# Principais alterações

## Abrangência

O PL 1075/2011 propõe: **Pessoas físicas e jurídicas** que no desempenho das atividades, utilize ou tenha em posse ou guarda de equipamentos, materiais, fluidos ou resíduos classificados conforme disposto esta Lei, ficam obrigadas a sua eliminação até 31 de dezembro de 2028.

Sugestão MMA: A Lei deve ser **aplicável apenas a pessoas jurídicas**, incluindo locais que possuam equipamentos instalados em logradouros públicos, mesmo que não sejam atividades incluídas no Cadastro Técnico Federal.

# Principais alterações

## Retirada de Uso

O PL 1075/2011 não estabelece prazos para a retirada de uso.

Sugestão MMA: A Lei deve **estabelecer prazos para a retirada de uso**, conforme estabelecido na Convenção de Estocolmo, para que os detentores consigam planejar a destinação ambientalmente adequada de PCBs (**Prazo da Convenção - 2025**).



# Principais alterações

## Prazos para Eliminação

O PL 1075/2011 propõe a destinação final ambientalmente adequada dos transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos e industriais contaminados com **diferenciação de prazos para: os que se encontrarem em operação e instalados em logradouros públicos; os que estejam fora de operação; os que forem desativados por atingirem o final de sua vida útil ou por qualquer outro motivo e os demais.**

Sugestão MMA: Como delineado na Convenção de Estocolmo, será dada **prioridade a materiais com maior concentração de PCBs e locais vulneráveis**, atendendo ao **prazo de 2028** estabelecido na Convenção.

# Principais alterações

## Prazo para Inventário

O PL 1075/2011 propõe que os detentores de PCBs ou seus resíduos deverão, **até 31 de julho de 2018**, elaborar e encaminhar ao órgão ambiental o inventário de PCBs.

Sugestão MMA: Elaborar o inventário em **até 3 anos da entrada em vigor da Lei**. Os detentores precisam de um tempo para elaborar o inventário.

# NIP – Medidas e Planos de Ação

## Instrumentos para registro do inventário, cronograma de eliminação e relatório de gerenciamento

O PL 1075/2011 estabelece a obrigatoriedade dos detentores de PCB realizarem inscrição no **Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF)**. Os detentores de PCBS ou seus resíduos deverão proceder à sua destinação final ambientalmente adequada de acordo com a programação que será encaminhada, concomitantemente aos inventários.

Comentário MMA: O problema é que as **atividades que não são potencialmente poluidoras não estão incluídas no Cadastro**, como logradouros públicos. Talvez seja necessário desenvolver um outro tipo de cadastro para o inventário e cronograma de eliminação

# PCBs

## Cronograma de Eliminação

O PL 1075/2011: Os detentores de PCBS ou seus resíduos deverão proceder à sua destinação final ambientalmente adequada de acordo com a **programação que será encaminhada, concomitantemente aos inventários.**

Sugestão MMA: Além do **cronograma de eliminação**, é importante que se tenha uma visão completa do gerenciamento de PCBs, assim, a Lei também deveria solicitar que os detentores apresentassem **relatórios de gerenciamento de PCB.**



# PCBs

## Análises e Laboratórios

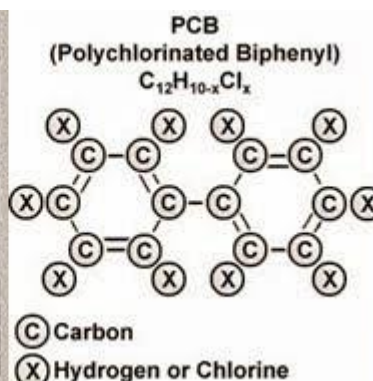
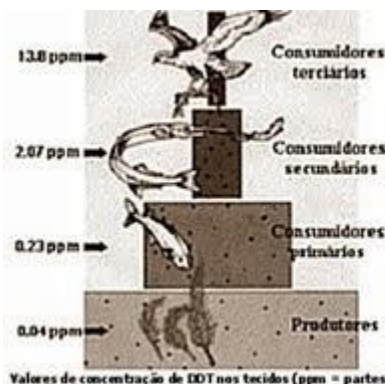
O PL 1075/2011: **não determina se os laboratórios devem ser acreditados ou se serão aceitas análises semi-quantitativas**. Apenas diz... “quando analisado segundo os critérios de norma específica, por **laboratório devidamente habilitado** para este fim”.

Posição do MMA: O inventário e o gerenciamento de PCBs podem ser realizados por métodos estatísticos.

As análises realizadas pelo método quantitativo deverão ser laboratórios acreditados e para fins de inventário, poderá ser aceito método semi-quantitativo validado para falso negativo menor do que 1%.

# Importância de se estabelecer uma legislação

- Estabelece os procedimentos e critérios para o gerenciamento e a eliminação de Bifenilas Policloradas (PCB) e seus resíduos
- O objetivo amplo do Brasil no que diz respeito às PCBs é atingir uma gestão sustentável de PCBs e fortalecer os arranjos reguladores e institucionais para o controle e a eliminação progressiva desta classe de substância, de acordo com os requerimentos da Convenção de Estocolmo e outros protocolos e convenções relacionados ratificados pelo Brasil.



Obrigada!

Letícia Reis de Carvalho  
Diretora DQAM  
[gsq@mma.gov.br](mailto:gsq@mma.gov.br)

MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE

