

**PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O
DESENVOLVIMENTO**

PROJETO BRA/08/G32

**ESTABELECIMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS DE
BIFENILAS POLICLORADAS - PCBS E SISTEMA DE
DISPOSIÇÃO**

RELATORIO FINAL

PRODUTO 2

PRODUTO 3

Adriana Tinoco Vieira Fixel

Abril/2011

Trata-se o presente trabalho, da continuidade do trabalho de Consultoria Legal que vem sendo realizado para o Ministério do Meio Ambiente, no âmbito do **Contrato nº 2010/000706**, tomando-se como base o **Item 7** do **Termo de Referência nº 134439** devendo presentemente se apresentar, nos termos do Cronograma de Trabalho ora estabelecido no Produto 1, o **Produto 2** e **Parte do Produto 3**, os quais, apenas para melhor visualização, passamos a transcrever:

- **Produto 02** - Relatório, em formato eletrônico em Word e uma via impressa, em português, de consolidação do estudo sobre legislação abordando os seguintes assuntos: (i) Legislações, regulamentações e infra-estrutura federais e estaduais existentes no contexto da Convenção de Estocolmo para a gestão de PCBs¹ revisadas; (ii) Requisitos da gestão ambientalmente saudável das PCBs incorporados nos projetos de regulamentação em estudo e nos fóruns pertinentes, como por exemplo COBEI/ABNT. **Entrega em Fevereiro de 2011.**
- **Produto 03** - Relatório, em formato eletrônico em Word e uma via impressa, em português, com a Minuta de Proposta da(s) nova(s) regulamentação(ões) federal(ais) que vise(m) avaliar a necessidade de novos instrumentos legais para regulamentação do assunto em questão, tal como proposta de Resolução no âmbito do CONAMA, o preenchimento das lacunas existentes, incluindo tabelas de prazos para atividades de gestão de PCBs e sua eliminação progressiva final. Além disso, o Relatório deve conter mecanismos de aprovação federais e estaduais existentes revisados e melhorados para atividades de gestão, processos e tecnologias de PCBs. **Entrega em Maio de 2011.**

¹ **BIFENILAS POLICLORADAS - Polychlorinated Biphenyls - PCB:** Grupo de compostos orgânicos usados na fabricação do plástico e ascaréis. São altamente tóxicos para a vida aquática. Permanecem no ambiente por longos períodos de tempo e são biologicamente acumulativos. Dicionário de eletricidade do COBEI/ABNT.

1- DO PRODUTO 2

1.1 LEGISLAÇÕES, REGULAMENTAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA FEDERAIS E ESTADUAIS EXISTENTES NO CONTEXTO DA CONVENÇÃO DE ESTOCOLMO PARA A GESTÃO DE PCBS REVISADAS.

Neste sentido, passamos a reportar, abaixo, em ordem cronológica, toda a evolução da legislação ora existente sobre o tema e outras correlatas, seguida dos seus devidos e respectivos conteúdos, os quais, ao final, deverão ser considerados no arcabouço jurídico a ser proposto no Produto 3.

Para tanto, partiu-se da apreciação e destaque da legislação federal onde presente o tema PCBs, de forma expressa e outros correlatos, bem como da legislação dos Estados que, de forma indireta, tenham alguma legislação ambiental que possa ser tida como relacionada ao tema, com a preocupação maior de demonstrar o quanto o país ainda se encontra incipiente no cumprimento dos termos da Convenção de Estocolmo.

Dito levantamento e estudo, para os fins do presente Projeto, encontra-se ora referenciado como **Anexo I**, podendo-se concluir, desde logo, que a análise mais detalhada da legislação federal brasileira, portanto, leva-nos à rápida conclusão que, do ponto de vista legal, não houve grandes óbices a que a Convenção de Estocolmo pudesse ser cumprida desde sua edição, dentro dos termos e prazos ali acordados.

Já com respeito à legislação estadual brasileira, tem-se que, à exceção dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, que contam com legislações específicas sobre PCBs, para os demais o tema é ainda desconhecido, o que faz com que o trato do mesmo tenha que se dar efetivamente no **âmbito federal**, tendo em vista a exigüidade do tempo disponível para os necessários entendimentos com as instituições públicas e futuras normatizações, os quais

não comportariam, certamente, novos processos legislativos em âmbito estadual e municipal.

Aspecto a merecer algum destaque é aquele que diz respeito à existência, em alguns Estados brasileiros (Espírito Santo, Ceará, Pará, Mato Grosso e Rio Grande do Sul), de Comissões Estaduais do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos e/ou Perigosos - **P2R2**, bem como de legislações relativas a **áreas contaminadas** (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais), estas correlatas ao tema PCBs, mas sem qualquer menção expressa ao mesmo e à sua correta forma de gestão.

É fato, portanto, que se a legislação federal e/ou estadual não foi cumprida no âmbito do território brasileiro, tal se deu por mera desídia dos segmentos envolvidos no correto destino e gestão ambiental dos PCBs, possivelmente contando com a falta de condições técnicas e materiais da Administração Pública de proceder ao efetivo controle e fiscalização das referidas atividades, bem como da certeza de que o descumprimento da legislação não acarretaria maiores ônus jurídicos a quem de direito.

Neste tocante, vale lembrar que desde 29 de Janeiro de 1981, data da edição da **Portaria² Interministerial MIC/MI/MME 00193** ou seja, antes mesmo da assinatura da Convenção de Estocolmo (2001) e de sua posterior promulgação pelo Decreto Federal nº 5.472 (2005), o ordenamento jurídico brasileiro já possuía o necessário arcabouço legal para levar a efeito o banimento dos POPs de seu território.

² Ato Administrativo (aquele que visa produzir efeitos jurídicos concretos) integrante da categoria dos atos ordinatórios (aqueles expedidos sempre que a Administração pretende organizar a sua atividade interna e dos seus órgãos e agentes), podendo, na prática, ostentar caráter normativo, provocando a imposição de regras gerais e abstratas) (in, Carvalo Filho, José dos Santos, Manual de Direito Administrativo, 23ª edição. Ed. Lumen Iuris).

³ Que trata da proibição de fabricação, comercialização e uso de PCBs, em todo território nacional.

Reforçando este arcabouço legal, tivemos logo após, com a edição da Lei n.7.347/85 - **Lei de Ação Civil Pública**⁴, de 24 de Julho de 1985, a determinação legal de responsabilização por danos **morais e materiais**⁵, na modalidade **objetiva**, individual ou coletiva, de todos aqueles que de alguma forma tenham causado danos ao meio ambiente.

Dito instrumento legal dá então ao Ministério Público a atribuição do ajuizamento da referida ação, permitindo, ainda, o ajuizamento de **ação cautelar**⁶ para a prevenção de eventuais danos iminentes, com objetivo maior de condenação em dinheiro ou o cumprimento de **obrigação de fazer ou não fazer**⁷ ao seu causador. Tal ação será proposta no local do dano e, uma vez que assim seja, **previnirá** a jurisdição para todas as posteriores ações intentadas com e mesma causa de pedir ou objetos.

Não bastasse tal regulação, nossa Magna Carta – **Constituição Federal** de 1988 ⁹ – determinou ser o meio ambiente equilibrado um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público o dever de defesa e preservação do mesmo para as presentes e futuras gerações.

4 *Que disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico e turístico.*

5 *Art. 1º Regem-se pelas disposições desta Lei, sem prejuízo da ação popular, as ações de responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados: (Redação dada pela Lei nº 8.884, de 11.6.1994) I - ao **meio-ambiente**;*

6 *Art. 4º Poderá ser ajuizada **ação cautelar** para os fins desta Lei, objetivando, inclusive, evitar o dano ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem urbanística ou aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO). (Redação dada pela Lei nº 10.257, de 10.7.2001) **Art. 5º** Têm legitimidade para propor a ação principal e a ação cautelar: (Redação dada pela Lei nº 11.448, de 2007). I - o **Ministério Público**; (Redação dada pela Lei nº 11.448, de 2007).*

7 *Art. 3º A ação civil poderá ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer.*

8 *Art. 2º As ações previstas nesta Lei serão propostas no foro do **local onde ocorrer o dano**, cujo juízo terá competência funcional para processar e julgar a causa. Parágrafo único A propositura da ação **previnirá a jurisdição do juízo** para todas as ações posteriormente intentadas que possuam a mesma causa de pedir ou o mesmo objeto. (Incluído pela Medida provisória nº 2.180-35, de 2001)*

9 *Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. **V** - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.*

Por fim, há ainda previsão legal na **Lei de Crimes Ambientais** - Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 - de que tanto pessoas físicas ¹⁰ quanto jurídicas ¹¹ sejam responsabilizadas criminalmente pela prática de atos lesivos ao meio ambiente, lembrando que o descumprimento da legislação ambiental¹², para os fins pretendidos nesta lei, será levado em conta para a gradação da penalidade ¹³ a ser imposta ao infrator, afóra a imposição da respectiva **sanção administrativa**¹⁴, a ser imposta com base em seu decreto regulamentador - Decreto nº 6.514/08.

Mais recentemente, com o advento da edição, da **Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS** (Lei nº 12.305/10) , em 02 de Agosto de 2010, e sua posterior regulamentação em 23 de dezembro de 2010, através do **Decreto nº 7.404**, houve a definitiva consagração do estabelecimento da **responsabilidade compartilhada** pelo **ciclo de vida** dos produtos entre sociedade, empresas, cidadãos e governos no gerenciamento dos resíduos sólidos, o que pode ser entendida, para os fins do presente trabalho, como o instrumento legal que, derradeiramente, ratificando e aditando todos os

10 Art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminoso de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

*11 Art. 3º As **peessoas jurídicas** serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.*

*12 Art. 6º Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará: I - a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas conseqüências para a saúde pública e para o meio ambiente; II - os **antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental**; III - a situação econômica do infrator, no caso de multa.*

*13 Art. 21. As **penas** aplicáveis isolada, cumulativa ou alternativamente às pessoas jurídicas, de acordo com o disposto no art. 3º, são: I - **multa**; II - **restritivas de direitos**; III - **prestação de serviços à comunidade**.*

*14 Art. 70. Considera-se **infração administrativa ambiental** toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente. § 1º São autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha. § 2º Qualquer pessoa, constatando infração ambiental, poderá dirigir representação às autoridades relacionadas no parágrafo anterior, para efeito do exercício do seu poder de polícia. § 3º A autoridade ambiental que tiver conhecimento de infração ambiental é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante processo administrativo próprio, sob pena de co-responsabilidade. § 4º As infrações ambientais são apuradas em processo administrativo próprio, assegurado o direito de ampla defesa e o contraditório, observadas as disposições desta Lei.*

demais, veio a fortalecer, ainda mais, a consagração da responsabilidade objetiva e solidária sobre o tema.

1.2 - REQUISITOS DA GESTÃO AMBIENTALMENTE SAUDÁVEL DAS PCBS INCORPORADOS NOS PROJETOS DE REGULAMENTAÇÃO EM ESTUDO E NOS FÓRUMS PERTINENTES, COMO POR EXEMPLO COBEI/ABNT.

1.2.1 – DA REGULAMENTAÇÃO INTERNACIONAL SOBRE PCBS

A falta de legislação ambiental específica sobre os PCBS e de registros oficiais de sua produção em território brasileiro se dão, basicamente, pelo fato de que todo o produto aqui chegado, foi importado principalmente dos Estados Unidos e da Alemanha, com a imposição de suas restrições de uso igualmente oriundas daqueles países, nos quais, por tal motivo, restou concentrada a análise legislativa para os fins do presente Projeto.

Nos EUA, a regulamentação pública sobre instalações elétricas mudou na década de 30, passando a exigir que os transformadores em subestações prediais ou naquelas onde houvesse o risco de incêndio em áreas próximas, fossem fabricados com líquido isolante não inflamável e não propagador de chama.

Na década de 60, a Organização das Nações Unidas (ONU) instituiu então um programa de monitoramento global de alguns poluentes considerados perigosos, que acabou por demonstrar que as PCBs estavam globalmente dispersas no meio ambiente terrestre, tendo sido então incluídas como um dos poluentes preferenciais na relação das Nações Unidas.

Neste contexto foi que a United States Environmental Protection Agency – USEPA (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos), enviou ao Congresso americano, em 1975, o Projeto da **Toxic Substances Control Act – TSCA** (Lei de Controle de Substâncias Tóxicas), cuja aprovação do Capítulo

relativo às PCBs somente se deu em 1976, após ter sido alvo de uma série de contestações judiciais quanto à toxicidade do produto e algumas disposições relativas ao manuseio e prazos para eliminação de equipamentos em operação.

Sancionada em 1979, esta lei foi posteriormente alterada pelo resultado das referidas ações judiciais, passando o produto a não mais ser classificado como tóxico e os prazos para eliminação dos equipamentos elétricos em operação a serem fixados de acordo com as condições de funcionamento dos equipamentos, deixando de ser fixado em lei.

Embora as PCBs não possam ser classificadas como tóxicas, estes produtos continuaram constando da Toxic Substances Control Act –TSCA, em função da comprovação dos seus efeitos nocivos à saúde e ao meio ambiente. Em âmbito internacional, as PCBs fazem parte da regulamentação da ONU para produtos perigosos com enquadramento na Classe 9 – **“Substâncias Perigosas Diversas”**.

Com o advento da publicação da **Lei Federal 11**, em 1983, o uso de PCBs passou a ser proibido em todo o território americano a partir de 1988 e, na maioria dos países do mundo, o produto é considerado **Resíduo Perigoso**, havendo diferenças, apenas, quanto às regulamentações relativas ao seu manuseio, transporte, armazenamento e destinação final.

A regulamentação mais completa e detalhada sobre o assunto, usada como referência pelas autoridades ambientais em vários países do mundo, inclusive no Brasil, é a constante do **United States Code of Federal Regulations** - USCFR nº 40, de Julho de 1991, atualizado a partir de **01 de Julho de cada ano**, já que possui um Capítulo inteiro - **Capítulo 761**¹⁵ – unicamente destinado à **gestão** dos PCBs, dentre os quais destacamos, por sua maior relevância e à título de elucidação, as seguintes Partes/Seções :

15 Title 40--Protection of Environment CHAPTER I--ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (CONTINUED) PART 761--POLYCHLORINATED BIPHENYLS (PCBs) MANUFACTURING, PROCESSING, DISTRIBUTION IN COMMERCE, AND USE PROHIBITIONS.

- Aplicabilidade (761,1)
 - Pressupostos de concentração de uso de PCB (761,2)
 - Armazenamento para reutilização (761,35)
 - Exigências relativas à eliminação (761,60)
 - Remediação de resíduos PCB (761,61)
 - Eliminação dos PCB resíduos de produtos a granel (761,62)
 - Armazenamento e eliminação dos resíduos domésticos de PCB (761,63)
 - Eliminação dos resíduos de PCB gerados, como resultado das atividades de investigação (761,64)
 - Depósito de eliminação (761,65)
 - Incineração (761,70)
 - Normas e procedimentos de descontaminação (761,79)
 - Importação de eliminação (761,93)
 - Exportação para eliminação (761,97)
 - Outras transferências transfronteiras (761,99)
 - Requisitos para limpeza do derramamento de PCB (761,125)
 - Monitoramento (761,180)
 - Programa de certificação e manutenção de registros por parte dos importadores e dos geradores de PCB nos processos de fabricação excluídos (761,185)
 - Registros de monitoramento por importadores, fabricantes, transformadores, distribuidores no comércio ou usuários de produtos que inadvertidamente contenham ou tenham gerado PCB (761,193)
 - Manutenção de registros de monitoramento por pessoas que importar, fabricar, transformar, distribuir no comércio, ou utilizam produtos químicos que contenham inadvertidamente gerada PCB, Número de identificação pelo órgão ambiental – EPA (761,202)
 - Notificação de atividade de Aterro de PCB (761,205), Certificado de eliminação (761,218)
 - Remediação de resíduos líquidos de amostragem PCB (761,269)
-

- Determinação do número, tamanho da amostra e procedimento para coleta de uma amostra (761,283/ 761,286)
- Decisões baseadas em medições de concentração de PCB decorrentes da amostragem (761,298)
- Relatórios e registros das concentrações de PCB em amostras (761,295)
- Descontaminação, reutilização e eliminação dos solventes, produtos de limpeza e equipamentos (761,378).

A legislação europeia¹⁶, de outra sorte, tem como base as **Diretivas da União Europeia**¹⁷, dentre as quais, para o tema de PCBs, a mais importante é a **Council**¹⁸ **Directive 96/59/EC** de 16 de Setembro de 1996, cujo propósito é aproximar as leis dos Estados-Membros para a eliminação controlada de PCBs, fazendo com que estes tomem as medidas adequadas para a completa eliminação, descontaminação e descarte final de equipamentos contendo PCBs e/ou PCBs usados.

Para tanto, os Estados-Membros deveriam fazer um **Inventário de Equipamentos contendo PCBs**, adotar um **Plano para Eliminação e Perspectivas para a Coleta e Disposição Final de equipamentos não inventariados**, em clara demonstração da atuação da União Europeia na definição dos primeiros passos a serem seguidos pelos Estados-Membros na gestão do problema. Abaixo, um breve resumo dos seus principais aspectos que nos conduzem a tal conclusão :

¹⁶ EU PCB Snap Code

¹⁷ <http://ec.europa.eu/environment/waste/pc...> Ato legislativo da União Europeia que exige que os Estados-Membros alcancem um determinado resultado, sem ditar os meios para atingir esse resultado, deixando os Estados-Membros com uma certa dose de flexibilidade quanto às regras exactas para serem adoptadas. Podem ser adoptadas através de uma variedade de procedimentos legislativos, em função do seu objecto. Distingue-se dos Regulamentos da União Europeia, que estes são auto-executivo e não requerem quaisquer medidas de execução.

¹⁸ Também conhecida como "Conselho", ou seja, principal instância de decisão da União Europeia. É a expressão da vontade dos Estados-Membros, cujos representantes se reúnem regularmente a nível ministerial.

- Definições do que seja "PCBs", "Equipamentos contendo PCBs", "PCBs usados", "detentor", "descontaminação" e "disposição" (Artigo 2).
- Determinação de que todos os Estados-Membros, independentemente de suas obrigações internacionais, tomem todas as medidas necessárias para que os PCBs usados sejam eliminados e para que os equipamentos contendo PCB sejam descontaminados ou finalmente destinados até o final do ano 2010 (Artigo 3).
- Adoção do volume acima de **5 dm³** como balizador para a dosagem de PCB para fins de Inventário e para o caso de capacitores, este volume deverá ser entendido como incluindo todos os elementos separados do conjunto (Artigo 4).
- Equipamentos cujo fluido contenha entre **0,05%** e 0,005% em peso de PCB, poderão ser inventariados sem os dados exigidos no Artigo 3 e podem ser rotulados como "PCB contaminados <0,05%", devendo ser descontaminados ou eliminados em conformidade com o Artigo 9 (Artigo 4).
- Dados que deverão constar dos Inventários (nomes e endereços dos titulares, a localização e descrição do equipamento, a quantidade de PCB contido no equipamento, as datas e tipos de tratamento ou substituição efetuados ou previstos e a data da declaração) - Artigo 4.
- Caso o Estado-Membro já tenha compilado um Inventário, um novo não será exigido. Os inventários serão atualizados regularmente (Artigo 4).
- Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para assegurar que os titulares de tais equipamentos notificar as autoridades competentes das quantidades que detêm e de quaisquer alterações a este respeito (Artigo 4).

- Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que todos os equipamentos sujeitos a inventário sejam rotulados. Um rótulo semelhante também deve ser afixada nas portas das lojas onde o equipamento se encontre (Artigo 4).
- Empresas de eliminação de PCB devem manter registros da quantidade, origem, natureza e teor em PCB dos PCB usados que lhes sejam entregues. Devem comunicar esta informação às autoridades competentes. Os registros podem ser consultados pelas autoridades locais e pelo público. As empresas também devem emitir recibos especificando a natureza e a quantidade aos detentores que entreguem PCB usados (Artigo 4).
- Os Estados-Membros devem assegurar que as autoridades competentes controlem as quantidades de que foram notificados (Artigo 4).
- Em derrogação do artigo 3^o da Diretiva 75/442/CEE, os Estados-Membros devem proibir a separação dos PCB de outras substâncias com a finalidade de reutilização dos mesmos. Os Estados-membros proibirão o enchimento dos transformadores com PCB competentes controlem as quantidades de que foram notificados (Artigo 5).
- Até ao momento em que são descontaminados, retirados de serviço e / ou eliminados de acordo com esta Diretiva, a manutenção dos transformadores que contenham PCB apenas pode continuar, assegurado que os PCB neles contidos satisfaçam às normas ou especificações técnicas relativas à qualidade dielétrica e desde que os transformadores se encontrem em bom estado e não apresentem fugas competentes controlem as quantidades de que foram notificados (Artigo 5).
- Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para assegurar que os PCB usados e equipamentos que contenham PCBs,

sujeitos a inventário, sejam transferidos o mais rapidamente possível a uma empresa autorizada nos termos do Artigo 8 (Artigo 6).

- Antes que PCB, PCB usados e / ou equipamentos que contenham PCB sejam recolhidos por uma empresa autorizada, todas as precauções necessárias para evitar qualquer risco de incêndio devem ser tomadas. Para este fim, devem ser mantidos longe de qualquer produto inflamável (Artigo 6).
- Onde for razoavelmente possível, equipamento que contenha PCB e não sujeito a inventário nos termos do Artigo 4 (1) e que faça parte de outra peça de equipamento, deve ser removido e recolhido separadamente quando o ultimo equipamento seja retirado de uso, reciclado ou eliminado (Artigo 6).
- Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para proibir qualquer tipo de incineração de PCB e / ou de PCB usados em navios (Artigo 7).
- Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para assegurar que todas as empresas envolvidas na descontaminação e / ou à eliminação de PCB, PCB usados e / ou equipamentos que contenham PCB obtenham as licenças necessárias, em conformidade com o Artigo 9 da Diretiva 75/442/CEE (Artigo 8).
- Sempre que a incineração é utilizada para a eliminação, será aplicada a Diretiva 94/67/CE do Conselho de 16 de dezembro de 1994, relativa à incineração de resíduos perigosos. Outros métodos de eliminação de PCB, PCB usados e / ou equipamentos que contenham PCB, poderão ser aceites, desde que atinjam os padrões de segurança ambiental equivalentes - em comparação com a incineração - e cumpram com os requisitos técnicos referidos como sendo a melhor tecnologia disponível (Artigo 8).

- Os Estados-Membros individualmente ou em conjunto, tomarão as medidas necessárias para se desenvolver, se o considerarem adequado e levando em consideração o Artigo 4 (a) (ii) do Regulamento (CEE) n.º 259/93 (13) e no Artigo 5 (1) da Diretiva 75/442/CEE, as instalações de eliminação, descontaminação e armazenamento seguro de PCB, PCB usados e / ou equipamentos que contenham PCB (Artigo 8).
- Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para assegurar que os transformadores que contenham mais de 0,05%, em peso de PCB sejam descontaminados nas seguintes condições: (a) o objetivo da descontaminação deve ser a redução do nível de PCB para menos de 0,05% em peso e, se possível, a não mais de 0,005% em peso; (b) O fluido de substituição sem PCB deve nítida diminuição dos riscos; (c) a substituição do fluido não deve comprometer a posterior eliminação dos PCB; (d) a rotulagem do transformador após a descontaminação, deve ser substituída pela inscrição especificado no anexo (Artigo 9).
- Em derrogação do Artigo 3, os Estados-Membros devem assegurar que os transformadores cujos fluidos que contêm entre 0,05% e 0,005% em peso de PCB, sejam descontaminados nas condições previstas no parágrafo 1 (b) a (d) ou eliminadas no final de sua vida útil (Artigo 9).
- A Comissão, agindo em conformidade com o procedimento previsto no Artigo 18.º da Diretiva 75/442/CEE: (a) fixará os métodos de referência para a determinação do teor de PCB dos materiais contaminados. As medições efetuadas antes da definição dos métodos de referência permanecerão válidas; (b) pode fixar normas técnicas para os outros métodos de eliminação de PCB referidos na segunda frase do Artigo 8 (2); (c) deverá tornar disponível uma lista de nomes de fabrica de condensadores, resistências ou bobinas de indução que contenham PCB; (d) deve, se necessário, determinar, exclusivamente

para os efeitos do Artigo 9 (1) (b) e (c) outros substitutos menos perigosos para o PCB. (Artigo 10).

- Os Estados-membros, no prazo de três anos após a adoção da presente Diretiva, devem elaborar: - Os planos para a descontaminação e / ou eliminação dos equipamentos inventariados e dos PCB neles contidos; - Um Projeto de coleta e posterior eliminação dos equipamentos não sujeitos a inventário nos termos do Artigo 4 (1), tal como referido no artigo 6 (3) - Artigo 11.
- Os Estados-Membros devem comunicar esses planos e Projetos à Comissão sem demora (Artigo 11).
- Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para dar cumprimento à Diretiva, o mais tardar 18 meses após a sua adoção, informando imediatamente a Comissão. Quando os Estados-membros adotarem essas disposições, estas devem incluir uma referência à presente Diretiva ou ser acompanhadas dessa referência quando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência serão estabelecidas pelos Estados-Membros. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão o texto das disposições de direito interno que adotem no domínio regido pela presente Diretiva. A Comissão deve informar os restantes Estados-membros (Artigo 12).
- Revoga a Diretiva 76/403/CEE e estabelece outras determinações com respeito às demais Diretivas relacionadas ao tema (Artigo 13).

1.2.2 – DA REGULAMENTAÇÃO INTERNA SOBRE PCBS. PROJETOS EM ESTUDO. COBEI/ABNT

Com respeito à legislação brasileira, como visto na planilha contida no item 1.1, acima e nos seus subseqüentes comentários, a mesma ainda se encontra muito concentrada em âmbito federal, com representatividade estadual em apenas 2 entes federativos (Rio e São Paulo), favorecendo a que a

esperada celeridade do Projeto, efetivamente, venha a se dar com iniciativas em nível federal, complementando e/ou aditando a legislação já existente sobre o tema.

Vale lembrar, entretanto, a relevância das Normas¹⁹ **ABNT NBR**²⁰ neste contexto, mormente se necessidade de vinculação de suas estipulações em texto normativo a ser elaborado por este Projeto tendo em vista que sua **natureza voluntária**, não mandatória, em tese, não vincularia os administrados, à exceção daquelas hipóteses onde a mesma seja **formalmente**, referenciada em norma expedida pelo Poder Público. Neste sentido, inclusive, assim já vem decidindo os nossos Tribunais, como vejamos na R. sentença proferida pela Juíza Federal Pepita Tramontini Mazini, nos autos da Ação Civil Pública nº 2005.70.00.022807-2, da Vara Federal Ambiental, Agrária e Residual de Curitiba :

*"... Sem embargo, a disposição não transmuda a natureza das Normas Brasileiras Regulamentares, que **permanecem como normas voluntárias**. Apenas exige o CDC que os fornecedores, na busca pela melhoria dos seus produtos e NBR's acaso inexistentes aquelas, interpretando-se o dispositivo como alusivo àquelas NBR's tidas por obrigatórias, por referidas em **atos normativos do poder público**. (...) Destarte, caso uma NBR não tenha sido adotada em regulamento técnico ou referida em ato normativo do poder público, não poderá aquele que não observe ser penalizado. Apenas será possível eventualmente obrigá-lo a cumprir a NBR quando, por exemplo, demonstrar-se o perigo de hipótese em referência não o descumprimento da NBR, mas sim ao meio ambiente provado pela prática combatida...."*

(grifo nosso)

Fato é, entretanto, que pelos princípios norteadores da Política Nacional das Relações de Consumo²¹, toma-se como base o fato de que a proteção da

¹⁹ Documento estabelecido por consenso e aprovado por um organismo reconhecido, que fornece, para uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou características para atividades ou seus resultados, visando à obtenção de um grau ótimo de ordenação em um dado contexto

²⁰ **ABNT NBR** é a sigla de Norma Brasileira aprovada pela ABNT, de caráter voluntário, e fundamentada no consenso da sociedade. Torna-se obrigatória quando essa condição é estabelecida pelo poder público.

²¹ (...) II – ação governamental no sentido de proteger efetivamente o consumidor: (...) d) pela garantia dos produtos e serviços com padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho;

segurança é direito básico do consumidor²² e que a prática abusiva da colocação de qualquer produto em desacordo com as normas técnicas²³ da ABNT²⁴ deverá ser inibida²⁵, é que há hoje, definitivamente, a consagração pela adoção das Normas ABNT como de cumprimento obrigatório, ao menos informalmente.

Por ora, segundo pesquisas feitas nos sites oficiais COBEI/ABNT e com base em informações prestadas pela Consultoria Técnica encarregada do Projeto, não há, presentemente, qualquer iniciativa no âmbito das referidas instituições voltadas especificamente para uma nova regulamentação do problema.

Do ponto de vista legal, entretanto, considerando que a proteção do **Meio Ambiente**, enquanto um dos **Princípios Gerais da Ordem Econômica** brasileira, deverá ser observada tanto pelo Poder Público quanto Privado e que inexorável a coadunação entre estes e os Princípios do **Desenvolvimento Sustentável**²⁶ e da **Livre Iniciativa**²⁷, ter-se-á por atendida a Convenção de Estocolmo, com ampla e irrestrita obediência aos de nossa ordem constitucional

22 Art. 6º - São direitos básicos do consumidor: I - a **proteção da vida, saúde e segurança** contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos perigosos ou nocivos;" (grifo nosso)

23 Art. 8º - Os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não acarretarão riscos à saúde ou segurança dos consumidores, exceto os considerados normais e previsíveis em decorrência de sua natureza e fruição.

24 Art. 18 - (...) § 6º - São impróprios ao uso e consumo: (...)II - os produtos deteriorados, alterados, adulterados, avariados, falsificados, corrompidos, fraudados, nocivos à vida ou à saúde, perigosos ou, ainda, aqueles **em desacordo com as normas regulamentares de fabricação**, distribuição ou apresentação; (grifo não existente no original).

25 Art. 39 - É vedado ao fornecedor de produtos ou serviços, dentre outras práticas abusivas: (...) VIII - colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela **Associação Brasileira de Normas Técnicas** ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - CONMETRO; (grifo não existente no original).

26 Capítulo VI- Do Meio Ambiente - Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as **presentes e futuras gerações**.

27 Título VII - Da Ordem Econômica e Financeira - Capítulo I - Dos **Princípios Gerais da Atividade Econômica** - Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: (...) VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003). Parágrafo único. É **assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica**, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.

interna, toda e qualquer regulamentação que tenha com primado básico tal obediência.

Por derradeiro, registre-se que todos os estudos e levantamentos feitos entre os países que se encontram em fase avançada na gestão de PCBs ou já quites com o cumprimento da Convenção de Estocolmo, partiram para uma estrutura legal que permitisse a **mitigação da responsabilidade ambiental** em suas 3 esferas, vez que sabido ser o acesso ao Poder Judiciário e às Cortes Internacionais um excelente artifício procrastinatório para aqueles que pretendam se eximir de suas responsabilidades, o que não se espera.

Assim, tanto quanto possível, deverá a nova legislação/regulamentação a ser proposta prever uma forma de flexibilização de tais responsabilidades, a exemplo do que já foi feito internacionalmente e que ter-se-ia comprovado satisfatório para tais fins, prevendo a possibilidade de que aqueles que se comprometam, formalmente, por meio de instrumento próprio a ser ainda definido no **Grupo de Trabalho** a seguir referenciado, sejam de alguma forma protegidos pela não responsabilização pretérita pelo descumprimento da Convenção de Estocolmo, a partir de 20 de Junho de 2005 (data da edição do **Decreto n. 5.472/05**, que promulgou o texto da referida Convenção), até a data de edição do mesmo.

Deverá a referida legislação, ainda, obedecer à ordem de **prioridades**²⁸ e às respectivas **medidas**²⁹ para a sua correta gestão, tudo em conformidade

28 Anexo A - Parte II - 1. Bifenilas Policloradas - Cada Parte deverá: (a) com referência à eliminação do uso de bifenilas policloradas em equipamentos (por exemplo: transformadores, capacitores ou outros receptáculos que contenham líquidos armazenados) até 2025, sujeito a revisão pela Conferência das Partes, agir de acordo com as seguintes prioridades: (i) envidar esforços para identificar, rotular e tirar de uso equipamentos que contenham mais de 10 por cento de bifenilas policloradas e volumes superiores a 5 litros; (ii) envidar esforços para identificar, rotular e tirar de uso equipamentos que contenham mais de 0,05 por cento de bifenilas policloradas e volumes superiores a 5 litros; (iii) empenhar-se para identificar e tirar de uso equipamentos que contenham mais de 0,005 por cento de bifenilas policloradas e volumes superiores a 0,05 litro (...).

29 Anexo A - Parte II - 1. Bifenilas Policloradas - Cada Parte deverá: (...) b) em conformidade com as prioridades do subparágrafo (a), promover as seguintes medidas para a redução de exposição e riscos, com a finalidade de controlar o uso de bifenilas policloradas: (i) utilizar somente em equipamentos intactos e a prova de vazamento e apenas em áreas onde o risco de liberação para o meio ambiente possa ser minimizado e rapidamente remediado; (ii) não utilizar em equipamentos localizados em áreas associadas com a produção ou processamento de alimento ou ração; (iii) quando utilizado em áreas povoadas, incluindo escolas e hospitais, adoção de todas as medidas razoáveis de proteção contra falhas elétricas que possam causar incêndios e de inspeção regular do equipamento para verificar a existência de vazamentos; (...).

com o previsto no **Anexo A, Parte II** do Decreto n. 5.472/05, atentando-se ainda para as seguintes disposições:

- **Proibição** de que os equipamentos que contenham bifenilas policloradas sejam **exportados ou importados**, exceto para o propósito do **manejo ambientalmente saudável de resíduos**³⁰.
- **Proibição da recuperação**, com a finalidade de **reutilização em outro equipamento**, de líquidos que contenham teor maior que 0,005 por cento de bifenilas policloradas, *salvo* para **operações de manutenção e reparo**³¹;
- Envidar esforços para o **manejo ambientalmente saudável** de líquidos que contenham bifenilas policloradas e equipamentos contaminados com bifenilas policloradas, com teor de bifenilas policloradas superior a 0,005 por cento, assim que possível, mas **não após 2028**, sujeito a revisão pela Conferência das Partes³²;
- Esforçar-se para identificar **outros artigos** que contenham mais de 0,005 por cento de bifenilas policloradas (Ex. revestimento de cabos, massas para calafetar com conservantes e objetos pintados) e manejá-los de acordo com o Art. 6º parágrafo 1 ³³;
- Preparar, a cada **5 (cinco) anos**, um **relatório de progresso** sobre a eliminação de bifenilas policloradas e submetê-lo à Conferência das Partes em conformidade com o Art. 15, que examinará o progresso relativo à eliminação de bifenilas policloradas, em intervalos de cinco anos ou a intervalos diferentes, conforme o caso, levando-se em conta tais relatórios ³⁴;

30 Anexo A - Parte II, c).

31 Anexo A - Parte II, d).

32 Anexo A - Parte II, e).

33 Anexo A - Parte II, f).

34 Anexo A - Parte II, g) e h).

1.2.3 – DO PRONUNCIAMENTO DE NOSSOS TRIBUNAIS SOBRE O TEMA

Por fim, corroborando todo o acima dito, traz-se ao conhecimento do Projeto os mais recentes pronunciamentos de nossos Tribunais Superiores sobre o tema. Vejamos :

*"PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO DE INSTRUMENTO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. SUBSTÂNCIA TÓXICA. PROGRAMA DE DESCARTE DE PCB "ÓLEO ASCAREL". EFEITO SUSPENSIVO NA APELAÇÃO. - Agravo de instrumento impugnando a decisão de 1º grau que recebeu o recurso de apelação, nos autos da ação civil pública, somente no efeito devolutivo. - O recurso visa obstar a execução da sentença que julgou procedente o pedido, "para condenar a Ré a incinerar todo o PCB (Bifenila Policlorada) que mantém estocado, bem como todos os capacitores e transformadores infectados pelos PCB, além de todo o material e equipamento que esteja infectado pelo PCB, e determinar que a Ré proceda à substituição de todos os equipamentos que ainda se utilizem de PCB, incinerando-os". **Não se vislumbram os alegados danos irreparáveis à operação e funcionamento do sistema de energia elétrica à cidade, caso não seja concedido o efeito suspensivo à apelação, uma vez que a própria Agravante atesta vir desenvolvendo o cronograma de descarte dos transformadores e capacitores utilizadores do material tóxico, desde o ano de 2001.** Prejudicado o agravo interno. Recurso desprovido (AI 104086/RJ. Relator: Paulo Espírito Santo. 10 de março de 2004.)."*

(grifos nossos)

*"CONSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL – AÇÃO CIVIL PÚBLICA – ÔNUS DE PROVA A CARGO DO MINISTÉRIO PÚBLICO – INTELIGÊNCIA DO ART. 8º DA LEI N.º 7.347, DE 24.07.1985, E DO ART. 333, I, DO CPC. – Em que pese o art. 8º da Lei da Ação Civil Pública (Lei n.º 7.347, de 24.07.1985) dedicar atenção especial à instrução do respectivo processo pelo Ministério Público, autorizando o parquet a instaurar inquérito civil público e a requisitar, de organismos públicos ou particulares, certidões, informações, exames ou perícias com o fito de apurar adequadamente fatos a serem levados a juízo, disso não se infira que, ajuizada a ação civil pública, detém o Ministério Público, autor, tratamento jurídico-processual privilegiado no que tange aos ônus de prova. **O Ministério Público, autor da ação civil pública, deve, sim, desincumbir-se do encargo genérico de demonstrar os fatos constitutivos do direito, como alegados na inicial,***

notadamente à vista da regra do art. 333, I, do Código de Processo Civil, plenamente aplicável mesmo em sede de tutela jurisdicional de interesses e direitos difusos e coletivos”.

(grifos nossos)

"ADMINISTRATIVO – PORTARIA INTERMINISTERIAL N.º 19, DE 29.01.1981 - DISCIPLINA, LIMITAÇÃO E/OU PROIBIÇÃO DO USO DE BIFENIL POLICLORADOS (PCB'S) COMO FLUIDO DIELETRICO – LICITUDE DA CONTINUIDADE DE OPERAÇÃO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS – INCOMPROVAÇÃO DO DESRESPEITO DA NORMA ADMINISTRATIVA PELA PETROBRÁS. Se, por um lado, é bem certo que a Portaria Interministerial n.º 19, de 29.01.1981, proibiu e restringiu o uso e comercialização de bifenil policlorados (PCB's, v.g., Askarel, Phenoclor, Pyranol etc.) em todo o território nacional, por outro lado, do mesmo diploma se observa que **lícita era a continuidade de operação dos sistemas elétricos que se utilizassem das aludidas substâncias químicas, como fluido dielétrico, até que fosse necessário seu esvaziamento, momento no qual, então, deveriam ditos sistemas ser preenchidos com outra espécie de fluido que não contivesse PCB's.** (Apelação Cível 94.02.20240-4. Relator: Sérgio Schwaitzer. 25 de junho de 2002.)”.

(grifos nossos)

E também os recentes pronunciamentos do Supremo Tribunal Federal sobre o tema. Vejamos:

RECTE. (S): **LIGHT SERVIÇOS DE ELETRICIDADE S/A**
ADV.(A/S): ANNA MARIA TRINDADE DOS REIS
RECDO. (A/S): MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROC.(A/S) (ES): PROCURADOR-GERAL DA REPÚBLICA

DECISÃO: Vistos, etc.

Trata-se de recurso extraordinário, interposto com suporte na alínea “a” do inciso III do art. 102 da Constituição Republicana, contra acórdão do Tribunal Regional Federal da 2ª Região. Acórdão assim ementado (fls. 417):

"AÇÃO CIVIL PÚBLICA - DANO AMBIENTAL – SUBSTÂNCIAS QUE TRAZEM RISCO A SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE – MATERIAL INFECTADO PELO PCB – INCINERAÇÃO.

1 - Trata-se de Ação Civil Pública objetivando seja a Ré condenada a incinerar todo o PCB (Bifenila Policlorada) que mantém estocado, incinerar todos os capacitores infectados pelos PCB, além de todo o material e equipamento que esteja infectado pelo PCB; que seja condenada a substituir os equipamentos que ainda se utilizem de PCB, incinerando-os.

2 - Há prova cabal a respeito da Apelante manter equipamentos que utilizam da substância conhecida como 'Bifenilas Policloradas' (PCB's) de reconhecida nocividade diante de ser altamente tóxica.

3 - A norma geral da referida Portaria Interministerial nº 19 é a proibição do emprego da substância como fluido dielétrico em transformadores e capacitores. Entretanto, ciente da grande utilização do óleo askarel (substância Bifenila Policlorada), principalmente nas instalações elétricas de concessionários em capacitores e transformadores, a Portaria nº 19, por via de seu inciso III, possibilitou que a adequação das empresas se desse ao longo do tempo, de forma a não representar problemas ao funcionamento das empresas.

4 - **É forçoso reconhecer a auto-aplicabilidade do inciso V, do § 1º, do art. 225, da Constituição Federal, na tutela do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no controle de substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.** Nos termos da regra constitucional, cabe ao Poder Público controlar o emprego de substâncias nocivas à vida, à integridade físico-psíquica e o meio ambiente, **não havendo necessidade de norma infraconstitucional para estabelecer mecanismos na atuação estatal.**

[...]

7 - Recurso conhecido, porém desprovido.”

2. Pois bem, a parte recorrente alega violação ao art. 2º, ao inciso II do art. 5º e ao § 1º do art. 225, todos na Magna Carta de 1988.

3. A seu turno, a Procuradoria-Geral da República, em parecer da lavra do Subprocurador-Geral Wagner de Castro Mathias Netto, opina pelo não conhecimento do recurso.

4. Tenho que a insurgência não merece acolhida. De saída, anoto que o art. 2º e o inciso II do art. 5º da Constituição Federal não foram apreciados pela Instância Judicante de origem, tampouco foram suscitados nos embargos declaratórios opostos. Logo, é de incidir a Súmula 282 do STF.

5. Quanto ao mais, ponto que entendimento diverso do adotado pela Instância Judicante de origem exigiria o reexame da legislação infraconstitucional pertinente (Portaria Interministerial 19) e a análise do conjunto fático-probatório dos autos (Súmula 279 do STF). De se ver, portanto, que a alegada ofensa ao Magno Texto, se existente, ocorreria de modo reflexo ou indireto.

Isso posto, e frente ao caput do art. 577 do CPC e ao § 1º do art. 21 do RI/STF, nego seguimento ao recurso.

Publique-se. (RECURSO EXTRAORDINÁRIO - RE 511254 / RJ - RIO DE JANEIRO. Relator(a): Min. CARLOS BRITTO. Julgamento: **15/03/2010**. Publicação DJe-060 DIVULG 06/04/2010 PUBLIC 07/04/2010)

(grifos nossos)

RECTE(S): **JORNAL DO BRASIL S/A**
ADV.(A/S): JOSÉ MARCO TAYAH E OUTRO(A/S)
RECDO.(A/S): MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROC.(A/S)(ES): PROCURADOR-GERAL DA REPÚBLICA

Decisão

DECISÃO: Trata-se de recurso extraordinário (art. 102, III, a, da Constituição) que tem como violados os arts. 5º, II, e 24, VI, da Constituição federal. Cito a ementa do acórdão recorrido (fls. 133):

"DIREITO CONSTITUCIONAL E DIREITO ADMINISTRATIVO. ART. 225, PAR. 1º, INCISO V, CF/88. DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO E O CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS QUE COMPORTEM RISCO PARA A VIDA, A QUALIDADE DE VIDA E O MEIO AMBIENTE. BIFENILAS POLICLORADAS (CONHECIDAS COMO ASKAREL) EMPREGADAS EM EQUIPAMENTOS DE INDÚSTRIA. PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 19, DE 29.01.81.

1. Ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público em face de indústria que mantém equipamentos que utilizam da substância conhecida como "Bifenilas Policloradas" (PCB's), também denominada comercialmente como Askarel, de reconhecida nocividade diante de ser altamente tóxica.

2. O Governo Federal baixou a Portaria Interministerial nº 19, em 1981, proibindo o emprego da substância como fluído dielétrico em transformadores e capacitores. O inciso III, da referida Portaria, permitiu que os equipamentos já existentes à época da edição da Portaria pudessem prosseguir até a necessidade de seu esvaziamento. Decurso de período superior a vinte anos até o ajuizamento da ação e acima de trinta anos até o julgamento do recurso.

*3. Auto-aplicabilidade do inciso V, do par. 1º, do art. 225, da Constituição Federal, na tutela do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no controle de substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente. **Desnecessidade de norma legal para estabelecer mecanismos na atuação estatal.***

4. Elementos de prova que demonstram a necessidade de cumprimento do item III, da Portaria, para o fim de se esvaziar os equipamentos contendo PCB's, com a incineração de toda a quantidade de substância encontrada, dos capacitores e transformadores infectados pelos PCB's, e de substituir os equipamentos que ainda utilizem PCB's.

5. Apelação conhecida a que se nega provimento, com a manutenção da R. sentença."

Sustenta-se no recurso extraordinário que o Tribunal a quo negou vigência à Portaria Interministerial 19/1981 e legislou sobre a proteção do meio ambiente, ao determinar a incineração da substância conhecida como bifenila policlorada (PCB ou Askarel).

É o breve relato. Decido.

O recurso extraordinário, ao alegar que o acórdão recorrido ofende o preceito do art. 24, VI, versa questão constitucional não ventilada na decisão recorrida e que não foi objeto de embargos de declaração, faltando-lhe, pois, o indispensável prequestionamento (Súmulas 282 e 356).

Ademais, **a alegada ofensa ao art. 5º, II, demanda o exame prévio da legislação infraconstitucional, de modo que se trata de alegação de violação indireta ou reflexa da Constituição, o que dá margem ao descabimento do recurso extraordinário.** Incide na Súmula 636 desta Corte.

Por outro lado, **a análise de eventual violação do texto constitucional implica reexame dos fatos e provas que fundamentaram as conclusões da decisão recorrida.** Isso inviabiliza o processamento do recurso, ante a vedação contida no enunciado da Súmula 279 desta Corte. Do exposto, nego seguimento ao recurso. Publique-se. (RE 430274 / RJ - RIO DE JANEIRO / RECURSO EXTRAORDINÁRIO. Relator (a): Min. JOAQUIM BARBOSA. Julgamento: 25/02/2010)

(grifos nossos)

REQTE. (S): **COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL**
ADV.(A/S): JOSÉ CARLOS TORRES NEVES OSORIO E OUTRO (A/S)
ADV.(A/S): MARIA HELENA CALDAS OSORIO
REQDO. (A/S): MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

DECISÃO: Trata-se de ação cautelar ajuizada pela Companhia Siderúrgica Nacional – CSN para atribuir efeito suspensivo a recurso extraordinário.

2. O extraordinário foi admitido na origem e seguiu com os autos principais para o Superior Tribunal de Justiça, que examinará o recurso especial interposto.

3. A requerente foi condenada, nos autos de ação civil pública proposta pelo Ministério Público Federal, a incinerar, no prazo máximo de um ano, todas as substâncias classificadas como bifenilas policloradas – PCBs ou “óleo ascarel”, bem assim todos os materiais e equipamentos infectados por esses compostos químicos, em virtude da vedação prevista na Portaria Interministerial n. 19/81, editada pelos Ministério do Interior, Indústria e Comércio e de Minas e Energia.

4. As razões da requerente apontam violação do disposto nos artigos 5º, II e 225 da Constituição do Brasil. Sustenta que “não será viável faticamente a incineração de todo o material [...] em vista da complexidade do processo e das poucas opções existentes para tal” [fl. 19].

5. Afirma que a incineração sem as cautelas exigidas gera componentes mais tóxicos do que o próprio PCB. O prazo para o término da incineração teve início na data de

juízo de julgamento do recurso de apelação, expirando em 22 de janeiro de 2009.

6. Requer, liminarmente, a suspensão dos efeitos do acórdão proferido pelo TRF da 2ª Região até julgamento final do extraordinário.

7. É o relatório. Decido.

8. A concessão de medida liminar em ação cautelar pressupõe a coexistência da plausibilidade do direito invocado pelo requerente e do receio de dano irreparável pela demora na apreciação do recurso extraordinário.

8. Pressupõe ainda a existência de juízo positivo de admissibilidade do recurso extraordinário.

9. Esse entendimento foi reafirmado na sessão plenária do último dia 12 de novembro, no julgamento da QO-AC n. 2.177, Relatora a Ministra ELLEN GRACIE, ajustando-a à reforma processual que introduziu entre nós o instituto da repercussão geral.

10. O Tribunal reiterou o enunciado das Súmulas ns. 634 e 635, ao decidir que, "quando, reconhecida repercussão geral da matéria, for sobrestado recurso extraordinário sobre ela, admitido ou não na origem, é da competência do tribunal local conhecer e julgar ação cautelar tendente a dar-lhe efeito suspensivo" [Informativo n. 528].

11. Restringiu-se a atuação do Relator para a concessão de tutela cautelar, nos termos da observação feita pelo Ministro CELSO DE MELLO, aos casos urgentes em que o recurso, devidamente admitido, encontrar-se fisicamente no Supremo Tribunal Federal, ainda que sobrestado.

12. O recurso extraordinário da requerente, embora admitido na origem, não se encontra fisicamente nesta Corte.

13. A ofensa ao preceito do art. 5º, II, da Constituição do Brasil consubstancia matéria infraconstitucional, consoante jurisprudência pacífica desta Corte. Não há pronunciamento do Supremo quanto à repercussão geral das demais matérias suscitadas pela ora requerente em seu extraordinário.

14. O Superior Tribunal de Justiça, enquanto pendente de apreciação o recurso especial interposto, deve examinar as medidas cautelares incidentais para a atribuição de efeito suspensivo ao recurso extraordinário, até o esgotamento dos meios processuais cabíveis.

Nego seguimento à presente ação cautelar, prejudicado o pedido de medida liminar.

Publique-se. (AC 2206 / RJ - RIO DE JANEIRO / AÇÃO CAUTELAR. Relator(a): Min. EROS GRAU. Julgamento: 21/11/2008. Publicação DJe-227 DIVULG 27/11/2008 PUBLIC 28/11/2008)

(grifos nossos)

1.2.4 – DOS ASPECTOS RELATIVOS À EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE PCBs

Aspecto ainda a merecer especial atenção do Ministério do Meio Ambiente, posto que recorrente em todas as Oficinas de PCBs até então realizadas, é aquele que diz respeito à possibilidade de que o Brasil venha a realizar a **EXPORTAÇÃO** de equipamentos, produtos, materiais e resíduos contendo PCBs para o exterior, tomando como base a **Resolução Conama n. 019** de 29 de setembro de 1994³⁵, esta já revogada, como veiculado no site³⁶ deste Ministério, na data de elaboração do presente Relatório.

A respeito do tema, portanto, vale lembrar que a citada Resolução teria tido como ensejo a **Convenção da Basiléia**³⁷ e os específicos e expressos objetivos de atendimento a uma situação de excepcionalidade pela qual passava o país no momento de sua publicação, qual seja, a **falta de capacidade instalada** para a adoção dos adequados processos de tratamento e eliminação de determinados tipos de resíduos perigosos, em suas diferentes formas, dentre os quais se encontravam os PCBs.

Por tal motivo, teria aquela Resolução funcionado como mera **"Autorização"**³⁸ para a exportação de resíduos perigosos contendo PCBs, sob todas as formas em que se apresentassem, até a data de **31 de dezembro de 1997**, tão somente, de acordo com os procedimentos operacionais definidos pelo IBAMA, na Portaria Normativa nº 138-N, de 23 de dezembro de 1992, e pelo Decreto nº 875, de 20 de julho de 1993³⁹.

35 **Resolução CONAMA Nº 019/1994** - "Autoriza, em caráter de excepcionalidade, a exportação de resíduos perigosos contendo bifenilas policloradas - PCBs" - Data da legislação: 29/09/1994 - Publicação DOU nº 218, de 18/11/1994, pág. 17409 - Status: _ (grifos nossos)

36 <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano1.cfm?codlegitipo=3&ano=1994>

37 Que determinou seja o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos realizado de forma ambientalmente saudável.

38 Art. 1º Fica autorizada, em caráter de excepcionalidade, a exportação de resíduos perigosos contendo bifenilas policloradas - PCBs, sob todas as formas em que se apresentem. Parágrafo Único. A presente autorização é válida até 31 de dezembro de 1997, tendo em vista a decisão da 2ª Reunião das Partes da Convenção de Basiléia sobre a proibição de exportação de resíduos perigosos de países da OECD - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, para países não membros da OECD.

39 Art. 2º A exportação prevista no artigo 1º deverá obedecer a todos os procedimentos operacionais definidos pelo IBAMA, na Portaria Normativa nº 138-N, de 23 de dezembro de 1992, e pelo Decreto nº 875, de 20 de julho de 1993.

Para tanto, ficaram todos os usuários de óleo Ascarel (PCBs) e de equipamentos elétricos que o utilizavam como dielétrico, com a obrigação de apresentação ao IBAMA, em 120 dias de sua publicação, da estimativa da quantidade do produto em uso e em estoque, com seu cronograma de exportação.

Tal teria se dado, basicamente, como mais uma oportunidade dada aos diferentes segmentos envolvidos na problemática, de equacionamento definitivo da destinação final dos PCBs no País, tomando como base um Programa de Descarte do Ascarel desativado e as metas de substituição dos equipamentos, sem qualquer caráter de definitividade, levando-nos à conclusão de que a exportação de PCBs, se existente, há de ser tida como ILEGAL, para todos os fins aqui previstos.

Com respeito à **IMPORTAÇÃO** de PCBs, restou claro, igualmente, pelas expressas disposições da Convenção da Basileia, que em sendo os PCBs contaminantes do tipo "Resíduos Perigosos – Classe I"⁴⁰, é a sua importação proibida em todo o território nacional, sob qualquer forma e para qualquer fim, ficando a excepcionalidade de sua permissão condicionada à previa deliberação da Câmara Técnica de Controle Ambiental do CONAMA⁴¹, esta inexistente até o momento da elaboração do presente Relatório, levando esta Consultoria à conclusão de que seja sua importação, para todos os fins, igualmente ILEGAL.

40 Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996 Art. 1º Para efeito desta Resolução serão adotadas as seguintes definições: a) resíduos Perigosos - Classe I: são aqueles que se enquadrem em qualquer categoria contida nos Anexos 1-A a 1-C, a menos que não possuam quaisquer das características descritas no Anexo 2, bem como aqueles que, embora não listados nos anexos citados, apresentem quaisquer das características descritas no Anexo 2.

41 Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996 Art. 2º É proibida a importação dos resíduos perigosos - Classe I, em todo o território nacional, sob qualquer forma e para qualquer fim. § 1º Caso se configurem situações imprescindíveis de importação de resíduos perigosos, fica tal excepcionalidade condicionada à apreciação e deliberação prévia do CONAMA, mediante avaliação da sua Câmara Técnica de Controle Ambiental. § 2º As listas de resíduos e de características de periculosidade constantes dos Anexos 1 e 2 desta Resolução poderão ser ampliadas, mediante Resolução do CONAMA.

Ressalva-se, por oportuno, a possibilidade de autorização para a importação de resíduos⁴², quando da existência de **Acordos ou Arranjos Bilaterais, Multilaterais ou Regionais**, sempre que o país exportador ou importador for parte da Convenção de Basileia (Anexo 9), o que deverá ser analisado caso a caso, a depender dos países que pretenderem proceder ao referido movimento transfronteiriço.

Por fim, temos que a **Resolução CONAMA nº 235**, de 7 de Janeiro de 1998⁴³, ao determinar a reavaliação e enquadramento da listagem constante do Anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23/96, diante da necessidade de classificação dos resíduos para fins de gerenciamento das importações, determinou estarem os resíduos contendo bifenilas policloradas - PCB's (Código NCM 2903.69.19) inseridos no item 10-A - RESÍDIOS PERIGOSOS CLASSE I - DE IMPORTAÇÃO PROIBIDA, sem maiores delongas.

1.3 – CONCLUSÃO

Este, portanto, o arcabouço jurídico apto a dar ao **Procurador Geral da República**, na qualidade de chefe do Ministério Público da União e do Ministério Público Federal, bem como de agente fiscalizador da aplicação das leis⁴⁴ e do zelo pelo efetivo respeito dos poderes públicos aos direitos assegurados na Constituição⁴⁵, a atribuição de propor **Ação Penal**⁴⁶ ou **Representação** pela federalização de casos de crimes contra os direitos humanos perante o

42 Art. 6º A importação de resíduos, autorizada mediante atendimento das exigências previstas, deverá também atender aos procedimentos de notificação prévia, conforme determinado no art. 6º, Anexos V-A e V-B, da Convenção de Basileia (Anexo 9), quando o país exportador ou importador for parte. Parágrafo único - No caso de países não partes da referida Convenção, o movimento transfronteiriço de resíduos só será possível mediante Acordos ou Arranjos Bilaterais, Multilaterais ou Regionais.

43 Que deu nova redação ao Anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23, de 1996

44 Constituição Federal/ 1988. Título IV. Da Organização dos Poderes. Capítulo IV. Das Funções Essenciais à Justiça. Seção I. Do Ministério Público.

45 Lei Complementar nº 75/93, art. 45 e seguintes

*46 Lei Complementar nº 75/93, CAPÍTULO II - Dos Instrumentos de Atuação. Art. 6º Compete ao Ministério Público da União: V - promover, privativamente, a **ação penal pública**, na forma da lei;*

Superior Tribunal de Justiça, visando a proteção dos chamados **direitos indisponíveis**⁴⁷, dentre os quais se insere o meio ambiente.

Poderá o **Ministério Público da União**, ainda, propor **Ação Civil Pública**⁴⁸ ou **Ação de Responsabilidade**⁴⁹ em face de pessoas físicas ou jurídicas pela prática de atividade lesiva ao meio ambiente, como é o caso de toda a cadeia de agentes públicos e privados que, de alguma forma, teriam que estar envidando esforços, desde 1981, para o banimento dos PCBs em todo o território brasileiro e que nada fizeram, desde então.

Segundo informações extraídas do site da Procuradoria Geral da República⁵⁰, atualizado em março/2010, há apenas **23 Ações Cíveis Públicas** relativas a **produtos perigosos**, cadastradas na **4ª Câmara de Coordenação e Revisão - CRR**, durante o período **1990/2010**, em clara demonstração da necessidade de maior envolvimento da instituição neste assunto, em especial pelo fato de haver referência à Convenção de Estocolmo dentre os Tratados Internacionais a serem cumpridos sob a sua vigilância, dada a sua missão institucional de protetor maior dos interesses da sociedade.

Neste sentido, em virtude da complexidade do tema e da dificuldade de consenso e convergência de interesses entre todos os atores envolvidos na problemática, esta já diagnosticada na Oficina de PCBs realizada em Novembro/2010, associada ainda à necessidade da adoção de medidas imediatas capazes de dar efetividade ao cumprimento da Convenção em

47 Direitos dos quais a pessoa não pode abrir mão, como o direito à vida, à liberdade, à saúde e ao meio ambiente equilibrado. Lei Complementar nº 75/93, CAPÍTULO II - Dos Instrumentos de Atuação. Art. 6º Compete ao Ministério Público da União: XIV - promover **outras ações** necessárias ao exercício de suas funções institucionais, em defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, especialmente quanto: g) ao **meio ambiente**;

48 Para a proteção dos interesses difusos, ou seja, aqueles que não são específicos de uma pessoa ou grupo de indivíduos, mas de toda a sociedade, como o direito ao meio ambiente equilibrado.

49 Lei Complementar nº 75/93, CAPÍTULO II - Dos Instrumentos de Atuação. Art. 6º Compete ao Ministério Público da União: XIX - promover a **responsabilidade**: a) da **autoridade competente**, pelo não exercício das incumbências, constitucional e legalmente impostas ao Poder Público da União, em defesa do meio ambiente, de sua preservação e de sua recuperação; b) de **pessoas físicas ou jurídicas**, em razão da prática de atividade lesiva ao meio ambiente, tendo em vista a aplicação de sanções penais e a reparação dos danos causados; b) de pessoas físicas ou jurídicas, em razão da prática de atividade lesiva ao meio ambiente, tendo em vista a aplicação de sanções penais e a reparação dos danos causados;

50 www.pgr.mpf.gov.br

território brasileiro, sugere-se que o **Ministério do Meio Ambiente**, de imediato, oficie a Procuradoria Geral da República, dando conta de tal dificuldade e da necessidade de apoio daquela instituição para solução do impasse.

Tal solicitação deverá ser endereçada à **4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal**, especialmente criada para a coordenação de ações de defesa do meio ambiente e do patrimônio cultural brasileiro, solicitando a criação de **Grupo de Trabalho** sobre PCBs, com base na *Portaria 4.ª CCR Nº 003*, de 12 de maio de 2009⁵¹, tendo em vista o **interesse nacional** envolvido e a necessidade de **tomada de decisão** no âmbito das ações do Ministério Público Federal na área de meio ambiente, para definição conjunta da melhor estratégia jurídica a ser adotada, dentro das alternativas jurídicas acima postas.

Concomitantemente, sugere-se que o Ministério do Meio Ambiente proceda à mesma iniciativa com respeito às demais representatividades Ministeriais envolvidas no tema e já elencadas no Produto 1, expedindo Ofícios institucionais ao **Ministério de Minas e Energia – MME** (Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CMSE e Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL), **Ministério do Trabalho e Emprego – MTE** (Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho), **Ministério dos Transportes – MT** (Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT e Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ e Secretaria de Política Nacional de Transportes/Coordenação-Geral de Avaliação de Políticas de Transportes – **CGAPT**), **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC** (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO) , **Ministério da Defesa – MD** (Diretoria de Portos e Costas - DPC), **Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social – CDES** da Presidência da República, **Ministério Público do Trabalho – MPT e Ministério das Cidades**.

⁵¹ Nos termos como previsto no art. 5º, inciso II, alínea "d" da Lei Complementar n.º 75, de 20 de maio de 1993.

Às demais representatividades em nível infra-ministerial - representantes dos **diferentes segmentos de negócios relativos aos PCBs**, Organizações Não Governamentais - **ONGs**, Associação Brasileira de Indústria Química - **ABIQUIM**, Comissão Nacional de Segurança Química - **CONASQ**, Laboratórios, Associação Brasileira de Normas Técnicas - **ABNT**, , Comitê Nacional Brasileiro de Produção e Transmissão de Energia Elétrica **CIGRÉ-Brasil** - sugere-se a participação, tão somente, num segundo momento, quando já definidas as alternativas ministeriais e legais para a pronta execução do Projeto.

Tal estratégia se dá em função da necessidade de definição, primeiramente, dos caminhos jurídicos a serem percorridos para a implementação das ações elencadas, com o necessário envolvimento e fortalecimento das instituições envolvidas, os quais, por experiência, podem vir a não confluir com os anseios do setor privado e correlatos, redundando na errônea tentativa de conciliação e, por conseqüência, falta de efetividade na implementação da estratégia .

2- DO PRODUTO 3 - PARCIAL

Tendo em vista então a premência da tomada de decisão nos primeiros passos a serem seguidos para uma proposta de alternativa técnica-jurídica capaz de dar celeridade, m âmbito interno brasileiro, ao cumprimento da Convenção de Estocolmo, solicitou o Ministério do Meio Ambiente o adiantamento parcial por esta Consultoria do que ora seria objeto do Produto 352 do presente Projeto, com data de entrega inicialmente prevista para *Maio de 2011*, ora constante do documento em anexo (**Anexo II**).

52 Avaliar a necessidade de novos instrumentos legais para regulamentação do assunto em questão, tal como proposta de Resolução no âmbito do CONAMA, o preenchimento das lacunas existentes, incluindo tabelas de prazos para atividades de gestão de PCBs e sua eliminação progressiva final. Além disso, o Relatório deve conter mecanismos de aprovação federais e estaduais existentes revisados e melhorados para atividades de gestão, processos e tecnologias de PCBs.

Para tanto, foram levadas em consideração as contribuições da Consultoria Técnica contratada pelo Projeto, bem como os resultados obtidos na **1ª Oficina** para o estabelecimento do **Programa Nacional de Gerenciamento e Eliminação de PCBs** (Projeto PNUD BRA 08/G 32), realizada na data dos últimos dias 18 e 19 de Novembro de 2010, em Brasília.

Em tal oportunidade foi dado início a abertura dos trabalhos de discussão e coleta de sugestões e informações para a consolidação de um texto técnico-jurídico, tanto quanto possível, capaz de conciliar todos os interesses envolvidos, onde estiveram presentes os diversos integrantes dos setores público e privado, na áreas de distribuição de energia elétrica, de manutenção de transformadores e equipamentos do setor, dos segmentos de pesquisa e de laboratórios e de outras empresas e instituições de classe interessadas em melhorar a gestão, eliminação e processos de destinação final de PCBs.

É o Relatório referente aos Produto 2 Parte do Produto 3.
S.M.J.

Adriana Tinoco Vieira Fixel

Advogada
OAB/RJ 1169

ANEXO I

LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL

LEGISLAÇÃO	ANO / PAÍS	ASSUNTO
Convenção de Londres - LC/72	<i>Convenção Internacional</i>	<i>Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias.</i>

Projeto da Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (TSCA)	1975/1976 EUA	Definição sobre a toxicidade do produto e algumas disposições relativas ao manuseio e prazos para eliminação de equipamentos em operação
Lei Federal n.11	1983 EUA	Proibição do uso de PCBs em todo o território americano a partir de 1988.
Tratado da Antártida sobre Proteção ao Meio Ambiente	1991 Madri	Proteção ao meio ambiente antártico e aos ecossistemas dependentes e associados.
United States Code of Federal Regulations - USCFR nº 40 - Part 761	1991 EUA	Polychlorinated Biphenyls (pcbs). Manufatura, processamento, distribuição no comércio e proibição de uso de PCBs.
Convenção da Basileia	1992 Convenção Internacional	Controle dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e sua disposição.
Convenção de Estocolmo	2001 Convenção Internacional	Limitação do uso e/ou banimento de certos POPs que causem ameaças aos seres vivos e ao meio ambiente)
Convenção de Roterdã	2005 Convenção Internacional	Segurança química no transporte e comercialização internacional dos pesticidas tóxicos e de substâncias químicas perigosas.
Acordo Programa Brasil - PNUMA	2009 Acordo Internacional	Programa Executivo entre o Governo Brasileiro e o PNUMA, para o Projeto "Desenvolvimento de um Plano Nacional de implementação no Brasil da implementação da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPS).

LEGISLAÇÃO FEDERAL

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Lei de Controle da Poluição Industrial Decreto-Lei 1.413/75 Art.1º	1975	Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais.

Decreto Federal nº 81.107/77	1977	<i>Define o elenco de atividades consideradas de alto interesse para o desenvolvimento e a segurança nacional, para efeito do disposto nos artigos 1º e 2º do Decreto-Lei Nº 1.413, de 14 de agosto de 1975.</i>
Lei de Uso e Parcelamento do Solo Urbano Lei nº 6.766/79	1979	<i>Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, e dá outras providências.</i>
Portaria MINTER nº 53/79	1979	<i>Determina que os projetos específicos de tratamento e disposição de resíduos sólidos, ficam sujeitos à aprovação do órgão estadual competente.</i>
Lei nº 6.803/80	1980	<i>Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências.</i>
Portaria MINTER 124/80	1980	<i>Dispõe sobre a localização de indústrias potencialmente poluidoras, bem como as construções ou estruturas que armazenam substâncias capazes de causar poluição hídrica, devem ficar localizadas a uma distância mínima de 200 (duzentos) metros das coleções hídricas ou cursos d'água mais próximos.</i>
Lei nº 6.803/80	1980	<i>Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências.</i>
Lei da Política Nacional do Meio Ambiente Lei 6.938/81	1981	<i>Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.</i>
Portaria Interministerial MIC/MI/MME 0019	1981	<i>Instituiu a proibição de fabricação, comercialização e uso de PCBs, em todo território nacional a partir daquela data</i>
Decreto nº 87.566/82	1982	<i>Internalizou a Convenção de Londres - LC/72, prevendo que as partes contratantes adotarão segundo suas possibilidades científicas, técnicas e econômicas, medidas eficazes, individual e coletivamente, para impedir a contaminação do mar causada pelo alijamento (art.2º)</i>
Decreto Federal 88.821/83	1983	<i>Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos no país.</i>
Instrução Normativa SEMA/STC/CRS Nº 1/1983	1983	<i>Disciplina as condições de armazenamento e transporte de bifenilas policloradas (PCBs) e/ou resíduos contaminados com PCBs.</i>

ABNT/NBR 13882	2008	<i>Disciplinou o teor de bifenilas policloradas (PCB) nos líquidos isolantes e proibiu a utilização de materiais plásticos, estabelecendo que a coleta deva se dar de acordo com a NBR-8840</i>
ABNT/NBR 8371	2005	<i>Características e riscos do uso do ascarel em transformadores e capacitores, disciplinando a rotulagem, transporte e armazenamento de PCBs para transformadores e capacitores, os níveis de contaminação permitidos em equipamentos novos e equipamentos em operação e os valores para manutenção e descarte dos fluídos e equipamentos elétricos que contenham PCBs. Conteúdo suplementar ao contido na Instrução Normativa SEMA STC/CRS-001.</i>
Portaria MINTER 157	1982	<i>Proibiu o lançamento de efluentes contendo substâncias não-degradáveis de alto grau de toxicidade, onde se incluíam os PCBs, decorrentes de quaisquer atividades industriais.</i>
Lei de Ação Civil Pública <i>Lei Federal 7.347/85</i>	1985	<i>Apuração de responsabilidades, na esfera civil, sobre danos ao meio ambiente e terceiros e seu devido ressarcimento.</i>
Resolução CONAMA 01/86	1986	<i>Dispõe sobre as medidas a serem observadas para o transporte de produtos perigosos nos territórios estaduais, em complemento às estabelecidas pelo Decreto nº 88.821, de 6 de outubro de 1983.</i>
Decreto Federal 95.733/88	1988	<i>Dispõe sobre a inclusão no orçamento dos projetos e obras federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos de natureza ambiental, cultural e social decorrentes da execução desses projetos e obras.</i>
Decreto Federal 96.044/88	1988	<i>Transportes de Substâncias Perigosas</i>
Resolução CONAMA 06/88	1988	<i>Regulamentou o licenciamento ambiental de atividades industriais que produzam resíduos perigosos Instituiu o Inventário de Estoques para as concessionárias de energia elétrica que possuam materiais contaminados com PCBs.</i>
Constituição Federal do Brasil	1988	<i>Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. Título VIII - Da Ordem Social / Capítulo VI - Do Meio Ambiente - Art. 225, §1º, V e § 3º</i>
Lei nº 7.876/89	1989	<i>Institui o Dia Nacional da Conservação do Solo a ser comemorado, em todo o País, no dia 15 de abril de cada ano.</i>

Lei de Agrotóxicos Lei 7.802/89	1989	<i>Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.</i>
Resolução CONAMA 02/91	1991	<i>Adoção de medidas para o tratamento de cargas deterioradas, contaminadas, fora de especificação ou abandonadas.</i>
Decreto Presidencial 875/93	1993	<i>Aplicação da Convenção da Basiléia de Movimentos Transfronteiriços de Transportes de Resíduos Perigosos e seu Depósito.</i>
Resolução CONAMA 5/93	1993	<i>Destinação Final de Resíduos Sólidos</i>
Resolução CONAMA 23/96	1996	<i>Dispõe sobre a importação, exportação e uso de resíduos perigosos no País. Revogou as Resoluções Conama 19/94, 07/94 e 37/94</i>
Resolução CONAMA 237/97	1997	<i>Normas gerais sobre o licenciamento ambiental de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.</i>
Resolução CONAMA 235/97	1997	<i>Altera o Anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23/96.</i>
Decreto nº 2.74/98	1998	<i>Promulga o Protocolo ao Tratado da Antártida sobre Proteção ao Meio Ambiente, assinado em Madri, em 4 de outubro de 1991</i>
Lei de Crimes Ambientais Lei 9.605/98	1998	<i>Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.</i>
Medida Provisória 1710/98	1998	<i>Possibilidade de celebração de Termo de Compromisso, visando promover as ações corretivas necessárias ao cumprimento da Lei de Crimes Ambientais</i>
Decreto nº 2.657/98	1998	<i>Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990.</i>
Resolução CONAMA 235/98	1998	<i>Altera o Anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996.</i>
Resolução CONAMA 273/00	2000	<i>"Dispõe sobre a localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação de</i>

		<i>postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis que dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis".</i>
Resolução CONAMA 313/02	2002	<i>Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.</i>
Resolução CONAMA 314/02	2002	<i>Dispõe sobre o registro de produtos destinados à remediação e dá outras providências.</i>
Resolução CONAMA 316/02	2002	<i>Procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Prévio licenciamento destas instalações. Obrigatoriedade de apresentação de um Plano de Encerramento de Atividades no caso de desativação, dentre outras estipulações.</i>
Portaria Ministério dos Transportes nº 349/02	2002	<i>Aprova as Instruções para a Fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Âmbito Nacional.</i>
NBR 7500	2003	<i>Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.</i>
NBR 7501	2003	<i>Transporte terrestre de produtos perigosos - Terminologia</i>
NBR 7502	2003	<i>Transporte de Cargas Perigosas - Classificação</i>
NBR 7503	2003	<i>Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos - Características, dimensões e preenchimento.</i>
Resolução CONAMA 330/03	2003	<i>Institui a Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos.</i>
Resolução CONAMA 333/03	2003	<i>Institui a Câmara Técnica de Controle e Qualidade Ambiental</i>
Decreto Federal nº 4.581/03	2003	<i>Promulga a Emenda ao Anexo I e Adoção dos Anexos VIII e IX à Convenção de Basiléia sobre o Controle do Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e seu Depósito.</i>
Resolução CONAMA 344/04	2004	<i>Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado em águas jurisdicionais brasileiras, e dá outras providências.</i>

Decreto Legislativo nº 204/04	2004	<i>Aprova o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, adotada em 22 de maio de 2001</i>
Decreto nº 5.098/04	2004	<i>Dispõe sobre a criação do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R2, e dá outras providências.</i>
Decreto Federal nº 5.360/2005	2005	<i>Promulga o texto da Convenção de Roterdã sobre Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicas Perigosos. Adotada em 10.09.98.</i>
Decreto Federal nº 5.472/2005	2005	<i>Promulga o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, adotada, naquela cidade, em 22 de maio de 2001</i>
Resolução CONAMA 357/05	2005	<i>Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.</i>
ABNT/NBR 8371	2005	<i>Características e riscos do uso do ascarel em transformadores e capacitores, disciplinando a rotulagem, transporte e armazenamento de PCBs para transformadores e capacitores, os níveis de contaminação permitidos em equipamentos novos e equipamentos em operação e os valores para manutenção e descarte dos fluídos e equipamentos elétricos que contenham PCBs. Conteúdo suplementar ao contido na Instrução Normativa SEMA STC/CRS-001.</i>
Resolução CNPS nº 1.269/06	2006	<i>Altera o anexo da Resolução nº 1.236, de 2004, que dispõe sobre a flexibilização das alíquotas de contribuição destinadas ao financiamento do benefício de aposentadoria especial e daqueles concedidos em razão do grau de incidência de incapacidade laborativa</i>
Resolução ANTT Nº 1.573/2006	2006	<i>Institui o Regime de Infrações e Penalidades do Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos no âmbito nacional.</i>
Decreto Federal nº 6.514/08	2008	<i>Regulamentou a Lei de Crimes ambientais, revogando integralmente o seu antecessor Decreto 3.179/99.</i>
ABNT/NBR 13882	2008	<i>Disciplinou o teor de bifenilas policloradas (PCB) nos líquidos isolantes e proibiu a utilização de materiais plásticos, estabelecendo que a coleta deva se dar de acordo com a NBR-8840</i>
Resolução CONAMA		<i>Licenciamento Ambiental de Sistemas de Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos</i>

404/08	2008	<i>Gerados em Municípios de Pequeno Porte.</i>
Resolução CONAMA 420/09	2009	<i>Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias.</i>
Resolução ANP 016/09	2009	<i>Estabelece as regras para a comercialização de óleo lubrificante básico e os requisitos necessários ao cadastramento de produtor e de importador desse produto.</i>
Resolução ANP 019/09	2009	<i>Dispõe sobre os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de rerrefino de óleo lubrificante usado ou contaminado, e a sua regulação</i>
Lei Federal nº 12.305/10	2010	<i>Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.</i>
Decreto Federal nº 7.404/10	2010	<i>Regulamenta a Lei nº 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.</i>
Portaria MMA-262/10	2010	<i>Institui o Grupo Nacional Coordenador do Projeto "Desenvolvimento do Plano Nacional de Implementação no Brasil como primeira etapa da implementação da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes" - Projeto NIP.</i>

LEGISLAÇÃO ESTADUAL

RIO DE JANEIRO

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Decreto-Lei nº 134/75	1975	<i>Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.</i>
Constituição do Estado do Rio de Janeiro	1989	<i>Princípios e Normas Gerais do Estado do Rio de Janeiro</i>
Deliberação CECA nº 2.842/93	1993	<i>Aprova o documento MN-050.R-1 - Classificação de Atividades Poluidoras, que apresenta a classificação de atividades industriais e não industriais e seu potencial poluidor".</i>
Deliberação CECA	1994	<i>Aprova e manda publicar o documento DZ -</i>

4327/94		<i>1311.R-4 - Diretriz de Destinação de resíduos. Diretriz de Destinação De Resíduos.</i>
Deliberação CECA/CN nº 3.425/95	1995	<i>Dispõe sobre a suspensão de atividade real ou potencialmente causadora de dano ambiental.</i>
Deliberação CECA/CN nº 3363/97	1997	<i>Aprova Diretriz para Realização de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).</i>
Deliberação CECA 3726/1998	1998	<i>Diretriz para Credenciamento de Laboratórios.</i>
Deliberação FECAM nº 55/98	1998	<i>Estabelece a Abertura do Edital de Pré-qualificação de entidades que desejarem se candidatar à obtenção de apoio financeiro a projetos ambientais do Fundo Estadual de Conservação Ambiental - FECAM.</i>
Lei Estadual nº 3.373/2000	2000	<i>Proíbe o uso de substância denominada ascarel no território do Estado do Rio de Janeiro.</i>
Deliberação CECA 4335/2003	2003	<i>Aprova o DZ-1841.R-1 - Diretriz para o Licenciamento Ambiental e para a Autorização do Encerramento de Postos de Serviços, que disponham de Sistemas de Acondicionamento ou Armazenamento de Combustíveis, Graxas, Lubrificantes e seus respectivos Resíduos, e dá outras providências.</i>
Deliberação CECA 4497/2004	2004	<i>Aprova a DZ-1310.R-7 - Sistema de Manifesto de Resíduos.</i>
Deliberação CECA 4498/2004	2004	<i>Aprova a DZ-1841.R-2 - Diretriz para o Licenciamento Ambiental e para a Autorização do Encerramento de Postos de Serviços, que disponham de Sistemas de Acondicionamento ou Armazenamento de Combustíveis, Graxas, Lubrificantes e seus respectivos Resíduos, e dá outras providências.</i>
Resolução INEA 17/2010	2010	<i>Aprova a Revisão da Tabela de Preços dos Serviços de Laboratório.</i>
Resolução INEA 25/2010	2010	<i>Estabelece Procedimentos para Requerimento das Licenças Ambientais das Atividades Ligadas à Cadeia Produtiva de Reciclagem.</i>

SÃO PAULO

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Lei Estadual nº 997/76	1976	<i>Dispõe sobre o controle da poluição do Meio Ambiente no Estado de São Paulo.</i>
Decreto Estadual nº 8.468/76	1976	<i>Aprova o Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio-ambiente.</i>
Lei Estadual nº 9.472/96	1996	<i>Disciplina o uso de áreas industriais que especifica e dá outras providências.</i>
Lei Estadual nº 9.509/97	1997	<i>Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.</i>
Decreto Estadual nº 41.719/97	1997	<i>Regulamenta a Lei nº 6.171, de 4 de julho de 1988, alterada pela Lei nº 8.421, de 23 de novembro de 1993, que dispõe sobre o uso, conservação e preservação do solo agrícola.</i>
Decreto Estadual nº 41.767/97	1997	<i>Aprova Programas e Projetos de interesse para a economia estadual, que especifica, e dá outras providências.</i>
RESOLUÇÃO SMA Nº 78/97	1997	<i>Cria grupo de estudos para propor diretrizes referentes ao uso do solo, instalação e licenciamento de polos geradores de tráfego e de impacto de vizinhança, nas Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo.</i>
Lei Estadual nº 9.999/98	1998	<i>Altera a Lei 9.472, de 30/12/1996, que disciplina o uso de áreas industriais.</i>
Portaria CATI nº 8/98	1998	<i>Define a estratégia para orientação dos produtores rurais quanto à correta utilização do solo agrícola, em conformidade com a Lei de Uso, Conservação e Preservação do Solo Agrícola.</i>
Resolução SAA nº 10/98	1998	<i>Dispõe sobre normas e procedimentos para efeito de aplicação do Decreto 41.719, de 16.04.97, que trata do uso, conservação e preservação do solo agrícola no Estado de São Paulo.</i>
Lei Estadual nº 9.811/98	1998	<i>Cria o Fundo de Recuperação, Manutenção e Preservação do Meio Ambiente - PROAMB e Dá Outras Providências.</i>
Ajuste Complementar MRel.Ext S/Nº, de 05/08/1999	1999	<i>"Publica o Ajuste Complementar ao Acordo Básico de Cooperação Técnica, sobre o Projeto "Recuperação do Solo e das Águas Subterrâneas em Áreas de Disposição de Resíduos Industriais em São Paulo", celebrado entre o Governo do Brasil e da Alemanha".</i>

Lei nº 10.503/00	2000	<i>Dispõe sobre poluição nas rodovias estaduais e dá outras providências.</i>
Resolução Conjunta SS/SMA-01/02	2002	<i>Define procedimentos para ação conjunta das secretarias de Estado da Saúde e Meio Ambiente no tocante às áreas contaminadas por substâncias perigosas.</i>
Deliberação CONSEMA nº 30/03	2003	<i>Dispõe sobre o Anteprojeto de Lei sobre Proteção da Qualidade do Solo e Gerenciamento de Áreas Contaminadas, e dá outras providências.</i>
Decisão CETESB nº 195/05	2005	<i>Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo - 2005, em substituição aos Valores Orientadores de 2001, e dá outras providências.</i>
Resolução SMA nº 09/05	2005	<i>Determina que nos procedimentos de licenciamento ambiental, de competência dos órgãos técnicos da Secretaria do Meio Ambiente, somente serão aceitas certidões das Prefeituras Municipais, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo, que estejam dentro de seu prazo de validade.</i>
Resolução SAA nº 18/05	2005	<i>Estabelece normas para a recuperação de áreas degradadas localizadas nas microbacias hidrográficas abrangidas pelo Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas e dá outras providências.</i>
Lei Estadual nº 12.288/06	2006	<i>Dispõe sobre a eliminação controlada dos PCBs e dos seus resíduos, a descontaminação e da eliminação de transformadores, capacitores e demais equipamento elétricos que contenham PCBs, e dá providências correlatas.</i>
Decisão CETESB nº 103/07	2007	<i>Dispõe sobre o procedimento para gerenciamento de áreas contaminadas.</i>

MINAS GERAIS

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Deliberação Normativa COPAM nº 07/81	1981	<i>Fixa normas para disposição de resíduos sólidos.</i>
Lei Estadual nº 14086/01	2001	<i>Cria o Fundo Estadual de Defesa de Direitos Difusos e o Conselho Estadual de Direitos Difusos e dá outras providências.</i>

Deliberação Normativa COPAM 90/2005	2005	<i>Dispõe sobre a declaração de informações relativas às diversas fases de gerenciamento dos resíduos sólidos industriais no Estado de Minas Gerais.</i>
Deliberação Normativa COPAM 116/2008	2008	<i>Dispõe sobre a declaração de informações relativas identificação de áreas suspeitas de contaminação e contaminadas substâncias químicas no Estado de Minas Gerais.</i>
Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH 1/2008	2008	<i>Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.</i>
Deliberação Normativa COPAM 136/2009	2009	<i>Altera e complementa a Deliberação Normativa COPAM nº 90/05, que dispõe sobre a declaração de informações relativas às diversas fases de gerenciamento dos resíduos sólidos industriais no Estado de Minas Gerais.</i>
Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH-MG-2-2010	2010	<i>Institui o Programa Estadual de Gestão de Áreas Contaminadas, que estabelece as diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por substâncias químicas.</i>

ESPÍRITO SANTO

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Lei Estadual nº 4.701/92	1992	<i>Dispõe sobre a obrigatoriedade que todas as pessoas, físicas e jurídicas, devem garantir a qualidade do meio ambiente, da vida e da diversidade biológica no desenvolvimento de sua atividade, assim como corrigir ou fazer corrigir às suas expensas os efeitos da atividade degradadora ou poluidora por ela desenvolvida</i>
Lei Estadual nº 7001/2001	2001	<i>Define as taxas devidas ao Estado em razão do exercício regular do Poder de Polícia e dá outras providências.</i>
Lei nº 7.058/02	2002	<i>Dispõe sobre a fiscalização, infrações e penalidades relativas à proteção ao meio ambiente no âmbito da Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente.</i>
Decreto Estadual 1471/08	2008	<i>Dispõe sobre a criação da Comissão Estadual do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – CE - P2R2 do Estado do Espírito Santo, e dá outras providências.</i>

PARANÁ

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Resolução SEMA nº 31/98	1998	<i>Estabelece requisitos, critérios e procedimentos administrativos referentes a licenciamento ambiental, autorizações florestais e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural, a serem cumpridos no território do Estado do Paraná.</i>
Lei Estadual nº 12.493/99	1999	<i>Lei de Resíduos Sólidos – Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais</i>
		<i>Institui a Estrutura Organizacional de Emergência do Sistema SEMA</i>
Portaria IAP nº 32/03	2003	<i>Designa os servidores para constituírem Grupo de Trabalho para a Definição de Procedimentos para Atendimento a Acidentes Ambientais.</i>
Resolução CEMA-PR-50-2005	2005	<i>Proíbe, no Estado do Paraná, o armazenamento, o tratamento e/ou a disposição final de resíduos radioativos e explosivos oriundos de outros Estados da Federação e/ou de outros Países.</i>
Resolução CEMA-PR-54-2006	2006	<i>Define critérios para o Controle da Qualidade do Ar como um dos instrumentos básicos da gestão ambiental para proteção da saúde e bem estar da população e melhoria da qualidade de vida, com o objetivo de permitir o desenvolvimento econômico e social do Estado de forma ambientalmente segura</i>
Resolução CEMA-PR-42-2008	2008	<i>Estabelece critérios para a queima de resíduos em caldeiras, e dá outras providências.</i>
Resolução CEMA-PR-43-2008	2008	<i>Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece condições e critérios para Empreendimentos de incineração de resíduos sólidos e dá outras providências.</i>
Resolução CEMA-PR-70-2009	2009	<i>Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece condições e critérios e dá outras providências, para Empreendimentos Industriais.</i>

SANTA CATARINA

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Lei nº 5.793/80	1980	<i>Dispõe sobre a proteção e melhoria da qualidade ambiental e dá outras providências.</i>

Decreto nº 14.250/81	1981	<i>Regulamenta dispositivos da Lei nº 5.793, de 15 de outubro de 1980, referentes à proteção e a melhoria da qualidade ambiental.</i>
Decreto nº 1799/92	1992	<i>Regulamenta a Lei nº 8.510, de 28 de dezembro de 1991, que institui o Fundo para Conservação do Solo - PROSOLO, e dá outras providências.</i>
Portaria SES nº 1.154/97	1997	<i>"Fixa, através da Norma Técnica constante do Anexo I desta portaria, os parâmetros mínimos necessários para o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, no âmbito do estado, visando minimizar os danos à saúde pública e ao meio ambiente.</i>
Lei nº 13.557/05	2005	<i>Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e adota outras providências.</i>

RIO GRANDE DO SUL

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Resolução CONSEMA nº 07/98	1998	<i>Dispõe sobre a criação da Câmara Técnica Provisória para tratar da operação de cargas tóxicas e/ou perigosas nos portos do Estado do Rio Grande do Sul, estabelece medidas urgentes para adequamento dos terminais portuários que operam com tais cargas e dá outras providências</i>
Resolução CONSEMA nº 03/98	1998	<i>Cria a Câmara Técnica Provisória para a fixação de critérios de compensação de danos ambientais causados por grandes empreendimentos e dá outras providências</i>
Resolução CONSEMA nº 04/98	1998	<i>Disciplina a apresentação do Relatório Técnico para Agrotóxicos e Afins Não Biológicos, previsto na Lei Estadual n.º 7.747/82</i>
Lei Estadual nº 11.520/00	2000	<i>Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências</i>
Lei Estadual nº 7001/2001	2001	<i>Define as taxas devidas ao Estado em razão do exercício regular do Poder de Polícia e dá outras providências.</i>
Resolução CONSEMA nº 073/04	2004	<i>Dispõe sobre a co-disposição de resíduos sólidos industriais em aterros de resíduos sólidos urbanos no Estado do Rio Grande do Sul.</i>
Resolução CONSEMA-RS-128/06	2006	<i>Dispõe sobre a fixação de Padrões de Emissão de Efluentes Líquidos para fontes de emissão que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul.</i>

BAHIA

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Lei Estadual nº 6.855/95	1995	<i>Dispõe sobre a Política, o Gerenciamento e o Plano Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.</i>
Decreto Estadual nº 8.851/03	2003	<i>Dispõe sobre a ação integrada dos órgãos da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH e dá outras providências.</i>
Resolução nº 3183/03	2003	<i>Estabelece os critérios e procedimentos para comunicação ao CRA de situações de emergências ambientais.</i>
Lei Estadual nº 10.431/06	2006	<i>Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências.</i>
Decreto Estadual nº 11235/08	2008	<i>Aprova o Regulamento da Lei nº 10.431/06, que institui a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia.</i>

CEARÁ

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Decreto Estadual nº 30.087/10	2010	<i>Dispõe sobre a Criação da Comissão Estadual de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos e desastres de Origem Natural e/ou Antropogênica do Estado do Ceará, e dá outras providências.</i>

PERNAMBUCO

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Lei Estadual nº 8.447/83	1983	<i>Aprova as Normas de Uso do Solo, Uso dos Serviços e Preservação Ecológica do Complexo Industrial Portuário de SUAPE.</i>
Lei Estadual nº 9.988/87	1987	<i>Dispõe sobre normas de proteção ambiental e dá outras providências</i>
Decreto Estadual nº 19.281/96	1996	<i>Cria a Unidade de Gerenciamento do Projeto de Qualidade das águas e Controle da Poluição Hídrica no Estado de Pernambuco - PQA e dá outras providências</i>
Decreto Estadual nº 21.698/99	1999	<i>Altera o Capítulo IX do Decreto Nº20.586, de 28 de maio de 1998, que regulamenta o Fundo Estadual do Meio Ambiente</i>

Norma Técnica CPRH Nº 2.001/00	2000	Controle de carga orgânica em efluentes líquidos industriais
Decreto Estadual nº 23.941/02	2002	Regulamenta a Lei nº 12.008, de 1º de junho de 2001, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e dá outras providências
Decreto Estadual nº 5.016/02	2002	Autoriza a implantação do Plano de Emergência para Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos - PREVINE, no âmbito da Região Metropolitana do Recife, e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 25.388/03	2003	Regulamenta o Programa Gestão Integrada dos Recursos Hídricos, e dá outras providências

AMAZONAS

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Lei Estadual nº 1.532/82	1982	Disciplina a Política Estadual da Prevenção e Controle da Poluição, Melhoria e Recuperação do Meio Ambiente e da Proteção aos Recursos Naturais, e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 10.028/87	1987	Regulamenta a Lei n.º 1.532, de 06.07.82. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto no Meio Ambiente e aplicação de penalidades
Lei Complementar nº 70/09	2009	Institui, no âmbito do Estado do Amazonas o Código de Saúde e dá outras providências.

MATO GROSSO

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Lei Estadual nº 334/81	1981	Dispõe sobre o Zoneamento Industrial em Mato Grosso do Sul.
Resolução SEMA/MS nº 001/89	1989	Disciplina o Serviço Estadual de Licenciamento de Atividades Poluidoras e dá outras providências
Lei Estadual nº 1.721/96	1996	Institui o Fundo de Defesa e de Reparação de Interesses Difusos Lesados, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMADES, e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 9.18/98	1998	Aprova o Regimento Interno do Conselho Gestor do Fundo Estadual de Defesa e de Reparação de Interesses Difusos Lesados.

Lei Estadual nº 2.043/99	1999	<i>Dispõe sobre a apresentação de projetos de manejo e conservação de solos e dá outras providências.</i>
Lei Estadual nº 2.080/00	2000	<i>Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado de Mato Grosso do Sul visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais, e dá outras providências</i>
Lei nº 2.256/01	2001	<i>Dispõe sobre o Conselho Estadual de Controle Ambiental, e dá outras providências.</i>
Decreto Estadual nº 10.599/01	2001	<i>Regulamenta a Lei nº 2.256, de 9 de julho de 2001 que dispõe sobre o Conselho Estadual de Controle Ambiental, e dá outras providências</i>
Decreto Estadual nº 11.407/03	2003	<i>Institui o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta como instrumento de gestão ambiental no controle e recuperação do meio ambiente.</i>
Portaria IMAP/MS nº 014/04	2004	<i>Altera e acrescenta dispositivos a Portaria IMAP nº 001, de 11 de janeiro de 2002 que dispõe sobre o Licenciamento Ambiental dos Empreendimentos de Tratamento e Disposição final de Resíduos Sólidos Industriais, Urbanos e de Serviços de Saúde, e dá outras providências</i>
Decreto Estadual nº 11.708/04	2004	<i>Disciplina o procedimento para a exigência de reparação ou indenização ambiental e a conversão de multa administrativa ambiental em processo de auto de infração.</i>
Decreto Estadual nº 11.816/05	2005	<i>Aprova o Regimento Interno do Conselho Estadual de Controle Ambiental – CECA</i>
Decreto Estadual nº 1.609/08	2008	<i>Dispõe sobre a criação da Comissão Estadual do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – CE - P2R2 do Estado de Mato Grosso, e dá outras providências.</i>

PARÁ

LEGISLAÇÃO	ANO	ASSUNTO
Decreto Estadual nº 2.089/10	2010	<i>Dispõe sobre a criação da Comissão Estadual de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida às Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – CE - P2R2 do Estado do Pará, e dá outras providências.</i>

ANEXO II



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO No, DE ... DE DE 2011

Dispõe sobre a gestão ambientalmente adequada e a eliminação controlada de bifenilas policloradas - PCBs e dos seus resíduos, bem como dos transformadores, capacitores e demais equipamento elétricos que contenham bifenilas policloradas - PCBs de todo o território nacional, tendo em vista os efeitos adversos que o uso, a produção, a comercialização e o movimento destes contaminantes e de seus resíduos possam causar para a saúde humana e para o meio ambiente.

O **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**, no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pelos arts. 6º, inciso II e 8º, inciso VII, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto no 99.274, de 6 de junho de 1990 e suas posteriores alterações, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno e

CONSIDERANDO que a **Carta das Nações Unidas** e os Princípios do Direito Internacional, concedem aos Países o direito soberano de exploração dos recursos naturais de acordo com as suas políticas internas relativas ao meio ambiente e ao desenvolvimento, mantendo a responsabilidade de assegurar que as atividades realizadas sob a sua jurisdição ou controle não causem danos ao meio ambiente e às populações de outros Estados ou de áreas situadas além dos limites da jurisdição nacional;

CONSIDERANDO que o Brasil é signatário da **Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes**, ora aprovada pelo **Decreto Legislativo nº 204**, de 7 de Maio de **2004**, que dispõe sobre a necessidade de proteção da saúde humana e do meio ambiente dos efeitos adversos da toxicidade, persistência, bioacumulação e potencial para o transporte ambiental de longo alcance dos Poluentes Orgânicos Persistentes - POPs, onde estão incluídos em seu **Anexo A**, dentre outros, as **Bifenilas Policloradas – PCBs**;

CONSIDERANDO que a **Parte II - Bifenilas Policloradas** da Convenção de Estocolmo determina que os Estados-Parte tomem medidas para evitar que novos POPs, ou produtos químicos e pesticidas contendo estas substâncias, sejam usados, produzidos e comercializados em equipamentos (transformadores, capacitores ou outros receptáculos que contenham PCBs armazenados) até **2025**;

CONSIDERANDO ainda que a **Convenção de Basiléia** sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, promulgada pelo Governo Brasileiro, através do **Decreto nº 875**, de 19 de julho de **1993**, preconiza que o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e outros resíduos seja reduzido ao mínimo compatível com a administração ambientalmente saudável e eficaz desses resíduos.

CONSIDERANDO os Princípios do Desenvolvimento Sustentável, da Prevenção, da Precaução e do Poluidor-Pagador preconizados pela **Constituição Federal de 1988** e pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a **Política Nacional do Meio Ambiente**.

CONSIDERANDO a necessidade definir diretrizes para o gerenciamento de Resíduos de Bifenilas Policloradas - PCBs e Sistema de Disposição, nos termos da Lei nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010 e do Decreto nº 7.404/10 de 23 de

Dezembro de 2010, que respectivamente instituíram e regulamentaram a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**;

CONSIDERANDO que a Lei nº 10.406 – **Código Civil**, de 10 de janeiro de 2002, determina seja o direito de propriedade exercido de modo a preservar a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, evitando os incidentes de poluição capazes de causar impactos negativos ao meio ambiente que venham a comprometer a saúde, a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado e a melhoria da qualidade de vida.

CONSIDERANDO a Lei Federal nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 e o Decreto nº 6.514 de 22 de Julho de 2008, que respectivamente instituem e regulamentam a **Lei de Crimes Ambientais** e dispõem sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

CONSIDERANDO a necessidade de estabelecimento de procedimentos e critérios integrados entre os diferentes entes federados, em conjunto com a sociedade civil, para a promoção da imediata eliminação controlada dos PCBs e dos seus resíduos, bem como a descontaminação e eliminação de transformadores, capacitores e demais equipamento elétricos que contenham PCBs, de modo a facilitar a fixação e o controle de metas que gradativamente permitam o atingimento dos objetivos propostos na Convenção de Estocolmo;

RESOLVE:

CAPITULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1o Esta Resolução dispõe sobre *a gestão ambientalmente adequada e a eliminação controlada de bifenilas policloradas - PCBs e dos seus resíduos, bem como dos transformadores, capacitores e demais equipamento elétricos que contenham bifenilas policloradas - PCBs de todo o território nacional, tendo em*

vista os efeitos adversos que o uso, a produção, a comercialização e o movimento destes contaminantes e de seus resíduos possam causar para a saúde humana e para o meio ambiente.

Art. 2º Para efeitos desta Resolução serão adotadas as seguintes definições:

a) **Poluentes Orgânicos Persistentes – POPs** : aqueles que atendem aos critérios de classificação do Anexo D da Convenção de Estocolmo, nestes incluídos os critérios sobre persistência, bioacumulação, potencial para transporte ambiental de longo alcance e efeitos adversos.

b) **Bifenilas Policloradas – PCBs** : hidrocarbonetos clorados que consistem em dois anéis de benzenos unidos por uma ligação simples C-C, podendo apresentar diversas substituições com até 10 átomos de Cl.

c) **Ascarel** : óleos compostos pela mistura de Bifenilas Policloradas e Clorobenzenos em diversas proporções, utilizados como isolante em equipamentos elétricos, sobretudo transformadores.

d) **Transformadores, reatores, transformadores de instrumento, transformadores de corrente e tensão**: equipamentos cuja classificação para fins desta resolução será feita através do teor de PCBs em seu fluido isolante, a saber :

s.1) Menos de 50 mg de PCBs totais por Kg de óleo isolante: **Classe Não PCB** - Não sujeito à legislação

s.2) Entre 50 e 500 mg de PCBs totais por Kg de óleo isolante: **Classe Contaminado por PCBs**

s.3) acima de 500 mg de PCBs totais por Kg de óleo isolante: **Classe PCB**

e) **Capacitores PCB** : Todos os grandes capacitores fabricados ou importados até 1985 e/ou cujo líquido isolante contenha mais do que 500mg de PCBs totais por Kg e todos os pequenos capacitores fabricados ou importados até 1990.

- f) **Pequenos Capacitores** : aqueles que contém, no máximo, 1,0 Kg de líquido isolante.
- g) **Grandes Capacitores** : aqueles que contém mais do que 1,0 Kg de líquido isolante.
- h) **Capacitores em boas condições** : capacitores cujo invólucro não apresente deterioração ou perfurações visíveis.
- i) **Equipamentos PCB** : Todos os equipamentos isolados a óleo, cujo meio isolante contenha mais do que 500 mg de PCBs totais por Kg de fluido isolante, tais como religadores, chaves a óleo, disjuntores a óleo, e demais equipamentos de interrupção isolados a óleo.
- j) **Outros Equipamentos PCB**: Equipamentos de tratamento de óleo usados em equipamentos PCB.
- k) **Resíduos de PCBs** : Qualquer material que contenha mais do que 50 mg de Bifenilas Policloradas - PCB totais por quilograma quando analisadas por metodologia constante de norma específica e qualquer material impermeável que contenha mais do que 100 µg de Bifenilas Policloradas- PCB totais por dm² de superfície, quando determinado por metodologia constante de norma específica.
- l) **Resíduos de PCB em Estado Sólido** : qualquer material em estado sólido que contenha mais do que 50mg de Bifenilas Policloradas – PCB totais por quilograma quando analisadas por metodologia constante de norma específica
- m) **Resíduos de PCB em Estado Líquido** : qualquer material em estado líquido que contenha mais do que 50mg de Bifenilas Policloradas - PCB totais por quilograma quando analisadas por metodologia constante de norma específica
- n) **Material Contaminado por PCBs** : todo material sólido, líquido ou pastoso que contenha teor de PCBs superior a 50mg de Bifenilas Policloradas – PCB

totais por quilograma quando analisadas por metodologia constante de norma específica

o) Detentor de PCBs : qualquer pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que utilize ou tenha sob sua guarda PCBs e/ou seus resíduos, e/ou equipamentos que contenham PCBs, independentemente de sua origem;

p) Óleos isolantes isentos de PCBs : líquido isolante de qualquer natureza que contenha teores de PCBs inferiores ao limite de quantificação do método de ensaio, quando ensaiados conforme norma específica.

q) Equipamentos elétricos isentos de PCB : Qualquer equipamento elétrico cujo líquido isolante de qualquer natureza que contenha teores de PCBs inferiores ao limite de quantificação do método de ensaio, quando ensaiados conforme norma específica

r) Destinação Final Ambientalmente Adequada de PCBs: a eliminação dos PCBs e de seus resíduos, através do seu processamento industrial e conseqüente destruição via incineração ou descontaminação (de resíduos sólidos ou líquidos) a níveis de PCBs residuais inferiores a 50mg/Kg para materiais permeáveis e de 100 µg/dm³ para materiais impermeáveis (superfícies metálicas, vítreas ou vitrificadas e superfícies revestidas por materiais impermeáveis a PCBs), quando analisado segundo os critérios de norma específica, bem como outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS observadas as normas operacionais específicas e sempre de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

s) Destinação Final Inadequada de PCBs : o lançamento de PCBs ou resíduos de PCBs em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos, o lançamento **in natura** a céu aberto, a queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e

equipamentos não licenciados para essa finalidade e outras formas vedadas pelo poder público.

s) **Unidades de Destinação Final** : instalações devidamente licenciadas pelos órgãos competentes para processar os resíduos de PCBs até os limites prescritos na presente Resolução.

t) **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.

u) **Resíduos Perigosos - Classe I**: são aqueles resíduos que se enquadrem em qualquer categoria contida nos Anexos 1-A a 1-C, da **Convenção da Basiléia** ou em norma específica, a menos que não possuam quaisquer das características descritas no Anexo 2, bem como aqueles que, embora não listados nos anexos citados, apresentem quaisquer das características descritas no Anexo 2.

v) **Resíduos Inertes**: são quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme teste de solubilização, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, conforme norma específica, excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor, não sendo sujeitos a restrições de importação.

w) **Derramamentos Incidentais** : qualquer derramamento de PCBs decorrente de ação ou omissão, dolosa ou culposa, que gere a potencialidade de riscos e/ou danos ao meio ambiente e à saúde humana.

x) **Gerenciamento de Resíduos de PCBs**: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e

destinação final ambientalmente adequada dos resíduos de PCBs, nos termos como previsto na presente Resolução.

y) **Produtos, Materiais ou Equipamentos Potencialmente Poluidores** : todos aqueles inseridos no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, para registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e flora.

Art. 3º - As pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que utilizam ou tenham sob 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 **total** eliminação progressiva **até a data de 31 de Dezembro de 2025**, de acordo com os critérios estabelecidos nesta Resolução.

CAPITULO II

DO INVENTÁRIO DE PCBs E DO CRONOGRAMA DE ELIMINAÇÃO

Art. 4º - Todos os Detentores de PCBs deverão elaborar um **Inventário de PCBs** até 31 de **Julho de 2015**, de acordo com a metodologia definida no Anexo I da presente, de acordo com critérios a serem definidos por tipo de empresa, onde serão inventariados todos os óleos isolantes em estoque (tambores e tanques) e em equipamentos.

Art. 5º - Os **Inventário de PCBs** deverão ser encaminhados ao Ministério do Meio Ambiente até **31 de Dezembro de 2015**, juntamente com **Cronograma de Eliminação dos materiais inventariados**, de modo a que os diferentes segmentos possam acordar com o **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e**

dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e/ou demais órgãos ambientais competentes a forma como tal se dará .

Art. 6º - O **Inventário de PCBs** a ser elaborado pelos detentores de transformadores e capacitores e demais equipamentos elétricos "**selados**" e "**não violados**", deverá conter as seguintes informações, além de sua data :

- a) Nome, Endereço e CNPJ do Detentor;
- b) Localização e descrição do equipamento
- c) Informações sobre suas condições atuais de uso (ativado/desativado) e se contem óleo isolante a base de PCBs, indicado na sua placa de identificação;
- c) Fabricante e data de fabricação;

Parágrafo Único: Detentores de transformadores e capacitores e demais equipamentos elétricos que não apresentem identificação ou que contenham identificação insuficiente deverão ter seu líquido isolante analisado para fins de identificação.

Art. 7º - O Inventário de PCBs a ser elaborado pelos detentores de transformadores e capacitores e demais equipamentos elétricos "**não selados**" ou "**selados, mas violados**", deverá conter as seguintes informações, além de sua data :

- a) Nome, Endereço e CNPJ do Detentor;
- b) Localização e descrição do equipamento
- c) Informações sobre suas condições atuais de uso (ativado/desativado) e se contem óleo isolante a base de PCBs, indicado na sua placa de identificação;
- d) Teor de PCBs no óleo isolante, determinado segundo os **critérios de norma específica**, por laboratório devidamente habilitado para este fim;
- e) Fabricante e data de fabricação;
- f) Indicativo de sua probabilidade de contaminação por PCBs

Art. 8º - O Inventário de PCBs a ser elaborado pelos detentores de transformadores e capacitores e demais equipamentos elétricos que **não se**

enquadrarem no estabelecido nos Artigos 4º a 6º, acima, 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, EPIs, materiais absorventes, tambores e outros) deverá conter as seguintes informações, além de sua data :

- 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) descrição da condição de acondicionamento em que se encontram;

Art. 9º - O Inventário de PCBs a ser elaborado pelas empresas **concessionárias de energia** deverá contemplar :

- a) todos os óleos isolantes em estoque e em todos os equipamentos isolados a óleo oriundos da **geração**;
- b) todos os óleos isolantes em estoque e em todos os transformadores de força e auxiliares, reatores, disjuntores, religadores, capacitores oriundos da **transmissão**, devendo, ser utilizado o critério estatístico para os transformadores de instrumentos e
- c) todos os óleos isolantes em estoque e em todos os transformadores de força, reatores, disjuntores, religadores, capacitores. Para os transformadores de instrumentos e aéreos ou de rede de **distribuição**, deverá ser utilizado critério estatístico constante de norma específica.

Art. 10º - O Inventário de PCBs a ser elaborado pelas empresas **concessionárias de energia** deverá se dar da seguinte forma :

I- O Inventário de PCBs dos óleos em estoque, transformadores de força, **transformadores auxiliares, reatores e religadores** será realizado pela análise de **teor de PCB no óleo isolante**.

II - O Inventário de PCBs dos **capacitores**, será realizado com base no critério do **ano de fabricação** do mesmo que, em tendo ocorrido até 1985, será considerado PCB.

III- O Inventário de PCBs dos **reatores de lâmpadas** será realizado com base no critério do **ano de fabricação** do mesmo que, em tendo ocorrido até 1990, será considerado PCB.

IV - O Inventário de PCBs dos **transformadores de instrumentos e transformadores aéreos ou de rede**, será realizado com base em critério **estatístico** para estimar a quantidade de equipamentos contaminados com PCB, a partir da análise de teor de PCB no óleo isolante de uma amostra significativa da população total de equipamentos do sistema conforme definido em norma específica.

Art. 11º - O Inventário de PCBs a ser elaborado pelo segmento de **indústria** deverá contemplar todos os óleos isolantes em estoque e todos os equipamentos isolados a óleo de cabine ou subestação, da seguinte forma :

I- O Inventário de PCBs dos **óleos em estoque, transformadores de força, transformadores auxiliares, transformadores de instrumentos, reatores e religadores** será realizado com base no critério de **teor de PCB no óleo isolante**.

II- O Inventário de PCBs dos **capacitores**, será realizado com base no critério do **ano de fabricação** do mesmo que, em tendo ocorrido até 1984, será considerado PCB.

III- O Inventário de PCBs dos **reatores de lâmpadas** será realizado com base no critério do **ano de fabricação** do mesmo que, em tendo ocorrido até 1984, será considerado PCB.

Art. 12º - O Inventário de PCBs a ser elaborado em **locais com trânsito intenso de pessoas**, tais como hospitais, shopping centers, edifícios comerciais, escolas, metrô, bancos, ferrovia, rodovias, aeroportos e outros deverá contemplar todos os óleos isolantes em estoque e todos os equipamentos isolados a óleo de cabine ou subestação, da seguinte forma :

I - O Inventário de PCBs dos **óleos em estoque, transformadores de força, transformadores auxiliares, transformadores de instrumentos, reatores e religadores** será realizado com base no critério de teor de PCB no óleo isolante.

II- O Inventário de PCBs dos **capacitores**, será realizado com base no critério do **ano de fabricação** do mesmo que, em tendo ocorrido até 1984, será considerado PCB.

III- O Inventário de PCBs dos **reatores de lâmpadas** será realizado com base no critério do **ano de fabricação** do mesmo que, em tendo ocorrido até 1990, será considerado PCB.

Art. 13º - O Inventário de PCBs a ser elaborado pelos **sucateiros e reparadores de transformadores**, deverá contemplar todos os óleos isolantes em estoque e todos os equipamentos isolados a óleo.

Art. 14º - As **análises** para a identificação do teor de PCBs, realizadas anteriormente à publicação desta Resolução serão tidas como 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. 15º - A contar da data da entrega do primeiro Inventário de PCBs, deverá ser o mesmo atualizado **anualmente** e encaminhado ao Ministério do Meio Ambiente para conhecimento e **disponibilização aos respectivos órgãos ambientais competentes** para a realização de vistoria nas instalações dos Detentores de resíduos de PCBs, para constatação da veracidade das informações ali apresentadas e posterior e final validação.

Art. 16º - Após a entrega do s Inventários de PCBs de que trata o Capítulo II, caberá ao **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais**

Renováveis – IBAMA , sem a identificação dos Detentores dos Resíduos de PCBs, elaborar um **Inventário Consolidado de PCBS**.

CAPITULO III

DO GERENCIAMENTO DOS PASSIVOS DE PCBS

Art. 17º - Todo equipamento elétrico isolado a óleo, cujo fluido isolante **não tenha sido analisado** para determinar o teor de PCBs, deve ser **tratado como PCB** para fins de operação, manuseio, **armazenamento** e disposição.

Art. 18º - Para fins de **OPERAÇÃO**, todo equipamento PCB deve atender às seguintes exigências legais :

I - Ser inspecionado trimestralmente, etiquetado e ter o seu local de instalação (subestação ou cubículo) sinalizado conforme prescrição em critérios de norma específica.;

II - Manter registros de inspeção permanentemente;

III - Proibir a permanência de combustíveis, alimentos, água e outros líquidos isolantes em locais próximos;

IV – Ter meio de contenção de vazamentos com capacidade mínima de 50% do volume de óleo do equipamento ;

V - Adotar forma de manutenção que não envolva a abertura da unidade;

VI - Não podem ser realocados para outra subestação ou cubículo, mesmo que dentro da mesma planta industrial.

VII - Não podem ter o nível completado com fluido isolante não PCB.

VIII - Podem ser reclassificados para classe Não PCB por método que comprovadamente promova a redução do teor de PCBs no líquido isolante.

IX - Só podem ter seu óleo tratado por equipamentos de uso exclusivo.

Art. 19º - Para fins de **MANUSEIO**, todas as operações envolvendo equipamentos ou resíduos PCB devem obedecer a planejamento prévio,

conforme **norma específica**, que deve ser mantido em arquivo, à disposição das autoridades competentes, contendo, no mínimo, o seguinte :

- a) Plano Geral de Trabalho
- b) Plano de Prevenção de Acidentes Ambientais
- c) Plano de Prevenção de Incêndios
- d) Plano de Prevenção de Acidentes Pessoais
- e) Plano de Remediação de Acidentes Ambientais
- f) Plano de Primeiros Socorros

Art. 20º Para fins de **EMBALAGEM** de **resíduos de PCBs**, hão de ser observados os seguintes procedimentos :

I – Os resíduos de PCB **em estado líquido** devem ser acondicionados em tambores homologados para transporte de produtos perigosos, cheios em cerca de até 80% de sua capacidade, de modo a permitir a dilatação do produto sem grande aumento na pressão interna, colocados na posição vertical e empilhados, no máximo, em até 2 níveis.

II - Os **estrados de madeira** (pallets) usados para o armazenamento de tambores contendo os resíduos de PCB em estado líquido deverão ser considerados como **resíduos PCB**, para fins de descarte.

III– Os resíduos de PCB **em estado sólido** devem ser acondicionados em sacos de polietileno e posteriormente colocados nos tambores de tampa removível, homologados para transporte de produtos perigosos, colocados na posição vertical e empilhados em até, no máximo, 2 níveis.

IV - Serragem ou outros materiais macios devem ser usados para que os resíduos de PCB **em estado sólido** fiquem calçados, evitando-se choques e danos aos tambores durante a movimentação.

V – Os **capacitores em boas condições** têm em sua própria carcaça uma contenção primária, não sendo necessário, para tanto, a dupla contenção.

Art.21º - Em nenhuma hipótese deverá ser utilizado para o **armazenamento** de resíduos de PCBs para destruição, tambores corroídos, danificados ou contaminados por outros resíduos.

Art.22º - O **ARMAZENAMENTO** de resíduos de PCBs para destruição deve se dar de modo a que a disposição destes permita a sua inspeção periódica, o pleno acesso para a remoção de qualquer dos equipamentos ou objetos armazenados e de modo a que os trabalhos de limpeza e descontaminação possam ser realizados, caso necessários.

Art.23º - A armazenagem de resíduos de PCBs para destruição não deve exceder a 1 (um) ano, de acordo com **norma específica** sobre o tema, atendendo, ainda, aos seguintes requisitos mínimos:

I - Projeto do Armazém: deve ter (i) piso impermeabilizado, de modo a evitar a contaminação do solo por eventuais vazamentos; (ii) uma única entrada de acesso, de modo a facilitar o controle; (iii) cobertura contra a chuva e paredes laterais revestidas por material impermeável às PCBs; (iv) meios adequados de ventilação; (v) sistema de contenção de vazamentos que permita a coleta do líquido eventualmente derramado com capacidade para 110% do volume de líquido armazenado; (vi) acessos adequados ao trânsito de veículos e máquinas; (vii) sistemas que garantam energia para situações de emergência; (viii) sistemas de comunicação com a área responsável pelo depósito ; (ix) sistema de prevenção e combate a incêndios.

II - Armazenagem de pequenas quantidades (até 500 Kg) de PCBs : podem ser feitas em bacias de contenção de aço, colocadas em local coberto já existente, tomando-se as providências necessárias para restrição do acesso, eliminando os riscos de acidentes e demais exigências acima.

III – Armazenagem de equipamentos, tambores e outros objetos: deve ser feita desde que estes não apresentem vazamento e com disposição na posição vertical e amarrados.

IV - **Transformadores** que apresentem sinais de corrosão, danos no tanque ou sinais de vazamentos : devem ser armazenados vazios e seu líquido acondicionado em tambores.

V - **Capacitores** apresentando sinais de danos ou vazamentos : devem ser armazenados acondicionados em tambores ou outra embalagem segura.

VI - **Outros resíduos**, tais como líquidos e outros sólidos : devem ser armazenados em tambores ou outras embalagens seguras.

Art.24º - Para fins de **CONTROLE**, deverão ser mantidos registros que possam informar as condições de armazenamento dos resíduos, os quais deverão incluir, no mínimo:

I- Todas as movimentações realizadas, com datas de entrada e saída de todo o material armazenado

II- Espécie dos resíduos existentes e quantidade de cada tipo

III- Todas as ocorrências observadas, tais como vazamentos, operações de limpeza e reenbalagens.

IV- Rotulagem de todos os itens armazenados.

Art. 25º - Para fins de **TRANSPORTE**, todo PCB será considerado carga perigosa e deverá obedecer **às normas específicas relativas** a transporte de resíduos **perigosos**, à regulamentação do Ministério dos Transportes relativa ao transporte de produtos perigosos, à Convenção de Basileia e demais **normas legais aplicáveis** ao caso.

Art. 26º - O transporte terrestre doméstico somente poderá ser feito por veículos, condutores e transportadores que esteja em perfeitas condições de tráfego e exercícios de suas atividades, para as quais é exigidos que :

I – A transportadora emita um Relatório de Inspeção de, no mínimo, freios, pneus e amortecedores, faróis e lanternas e sistema de direção.

II – O veículo esteja (i) equipado com o "Kit de Emergência", conforme **norma específica** e com os números telefônicos do remetente, órgãos ambientais

responsáveis, Polícia Rodoviária e Corpo de Bombeiros; (ii) seja provido de meios de contenção para vazamentos e (iii) esteja sinalizado com as placas de identificação contendo o código e classe do produto, localizadas nas partes dianteira esquerda inferior, traseira direita superior, lateral esquerda dianteira inferior e lateral direita traseira superior, conforme resolução do Ministério dos Transportes vigente ao tempo da atividade.

III - O condutor esteja ciente da natureza da carga transportada e atendendo à todas as exigências da regulamentação do Ministério dos Transportes para o transporte de cargas perigosas.

Art.27º - É proibida a comercialização de transformadores e capacitores elétricos "não selados", e os "selados, mas violados", para qualquer finalidade, à exceção da possibilidade de expressa comprovação, emitida por laboratório devidamente habilitado, de que o óleo isolante contido nos referidos equipamentos não apresentam teor de PCBs superiores a 50mg/kg, segundo os critérios de norma específica.

Artigo 28º - É proibida a comercialização de óleos dielétricos isolantes usados, provenientes ou não de transformadores, com teor de PCBs superior a 50 mg/kg, em qualquer modalidade, à exceção dos óleos isolantes novos, produzidos e comercializados pelos seus fabricantes, importadores e/ou seus representantes e distribuidores autorizados, desde que tal possa ser expressamente comprovado por laboratório devidamente habilitado, segundo os critérios de norma específica.

Artigo 29º - É proibida a regeneração dos óleos isolantes, tanto em instalações industriais fixas ou móveis, que apresentem teor de PCBs superiores a 50 mg/kg, desde que tal possa ser expressamente comprovado por laboratório devidamente habilitado, segundo os critérios de norma específica.

CAPITULO IV

DESTINAÇÃO FINAL: PRAZOS E CONDIÇÕES

Art. 30º - A Destinação Final dos transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, que se encontram **em operação** e instalados em **locais de grande circulação de pessoas**, abaixo discriminados, deverá ser processada **prioritariamente**, sem exceder o ano limite de **2018**, obedecendo o seguinte cronograma, por ramo de atividade:

I - Escolas e Prédios Residenciais : Até 2015

II - **Unidades de Serviços de Saúde e Similares** : Até 2016

III - **Portos, Marinas e Terminais Aquaviários**: Até 2017

IV - **Aeroportos, Rodovias, Ferrovias e Hidrovias** : Até 2017

V – Casas de Show, Salas de Espetáculos e Estádios de futebol : Até 2017

VI – **Empresas Operadoras** dos sistemas ferroviários e metroviários : Até 2017

VII - **Locomotivas** : Até 2017

VIII- Prédios públicos : Até 2018

IX - Shopping centers : Até 2018

X - Prédios comerciais e bancos : Até 2018

XI - **Demais Setores** : Até 2018

Art. 31º - A Destinação Final dos equipamentos do **sistema de distribuição de energia** deverá ser processada sem exceder o ano limite de **2025**, dentro do seguinte cronograma, por ramo de atividade :

I - Rede subterrânea : Até 2022

II - Subestações urbanas: Até 2022

III - Rede aérea : Até 2025

Art. 32º - A Destinação Final dos **equipamentos dos sistemas industriais** deverá ser processada sem exceder o ano limite de **2025**, dentro do seguinte cronograma, por ramo de atividade :

- a. Cubículos e subestações em áreas de transito de pessoas : Até 2022
- b. Demais equipamentos : Até 2025

Art. 33º - A Destinação Final dos **equipamentos do sistema de transmissão de energia** deverá ser processada sem exceder o ano limite de **2025**, dentro do seguinte cronograma, por ramo de atividade :

- I- Subestações urbanas : Até 2023
- II- Demais subestações : Até 2025

Art. 34º - A Destinação Final dos **equipamentos dos sistemas de geração de energia** deverá ser processada sem exceder o ano limite de **2025**, dentro do seguinte cronograma, por ramo de atividade :

- I- Equipamentos em Usinas Hidrelétricas, **Termoelétricas e Nucleares** : Até 2023
- II - Demais equipamentos de usinas geradoras **de energia** : Até 2025

Art. 35º - A Destinação Final de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, que estejam **fora de operação**, mesmo que permanecendo instalados no seu local de origem, armazenados e/ou em posse de Detentores de PCBs, deverá ser efetivada até a data **limite de 31 de Dezembro de 2018**.

Art. 36º- A Destinação Final de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs, que estejam **desativados por atingirem o final da sua vida útil**, deverá ser efetivada no prazo máximo de **1 (um) ano** da data de sua desativação, **a depender de Cronograma de Desativação**.

Art. 37º - A Destinação Final de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos **contaminados com PCBs e seus resíduos**, que **não**

se enquadrarem nas condições previstas nos artigos 4º a 7º, acima, deverá ser efetivada até o ano limite de 2023.

Art. 38º - Excepcionalmente, os **transformadores originalmente fabricados com "óleos isolantes isentos de PCBs"**, que tiveram o seu óleo contaminado por PCBs, que apresentem teor de PCBs superior a 50 mg/kg e inferior a 500 µg/kg, segundo os critérios de norma específica, deverá promover a Destinação Final do óleo isolante por incineração e ou descontaminação a valores inferiores a 50 mg/kg .

Art. 39º - A Destinação Final por Detentores de PCBs, de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs e de seus resíduos deverá ser feita em **Unidades de Destinação Final**, devidamente licenciadas pelo órgão ambiental estadual competente para tais fins, de acordo com **seus respectivos** Cronogramas de Eliminação, observados os seguintes 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.

Art. 40º - Os materiais sólidos, constituintes da carcaça e parte ativa **de transformadores**, permeáveis e impermeáveis, somente estarão **dispensados da Destinação Final** de que trata esta Resolução se apresentarem teor de PCBs inferior a 50 mg/kg, analisado segundo os critérios de **norma específica** e por laboratórios devidamente habilitados para este fim.

Art. 41º - Equipamentos elétricos, óleos isolantes de qualquer natureza e outros produtos, materiais ou equipamentos potencialmente poluidores, ainda que não cobertos por essa resolução, deverão ter seu destino final realizado de acordo com a legislação vigente.

Art. 42º - Fica expressamente proibida a **entrada** de qualquer resíduo de PCBs, transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs em todo **território nacional**, de acordo com os critérios estabelecidos nesta Resolução e na legislação ambiental vigente.

Art. 43º - Dentro de cada classe, a prioridade para destinação final se dará conforme a **concentração de PCBs no fluido isolante**.

Art. 44º - Para fins de **DESCONTAMINAÇÃO**, serão aceitos processos que garantam o seguinte :

I- **Materiais impermeáveis**: poderão ser descontaminados por processo que garanta contaminação residual máxima de 100 microgramas de PCBs totais por decímetro quadrado de superfície ($100 \mu\text{g}/\text{dm}^2$), determinado por **norma específica**.

II- **Óleos isolantes contaminados e demais materiais permeáveis**: poderão ser descontaminados por processo que garanta contaminação residual máxima de 50 miligramas de PCBs totais por quilograma de material ($50 \text{mg}/\text{Kg}$), determinado por método contido em **norma específica**.

III- **Transformadores PCB e Transformadores contaminados por PCBs**: poderão ser descontaminados por método que garanta concentração máxima de $50 \text{mg}/\text{Kg}$ de PCBs totais no fluido isolante, medida após 90 dias do final do processo de descontaminação por método contido **em norma específica**.

IV- **Todos os tipos de resíduo**: poderão ser incinerados ou destruídos em incineradores licenciados especificamente para PCBs ou por qualquer outro processo também licenciado especificamente para PCBs, que apresentem respectivamente "Eficiência de Destruição e Remoção - EDR" mínimas de 99,9999%, determinada em ensaios de queima realizados conforme a

regulamentação vigente ou a capacidade de processar o resíduo até um teor residual máximo de PCBs totais de 50 mg/Kg (cinqüenta miligramas de PCB por quilograma de substrato) para materiais permeáveis ou 100µg/dm² (cem microgramas de PCB por decímetro quadrado de substrato) para materiais impermeáveis.

Art. 45º - As **plantas receptoras de resíduos PCB** deverão apresentar, no mínimo, o seguinte:

I- Área de recepção:

II- Uma área reservada para a descarga e quarentena dos resíduos recebidos.

III- Área de Manuseio e Armazenamento Temporário: local onde resíduos são desembalados, manuseados e armazenados até o momento da efetiva destruição.

Parágrafo Único : As áreas relativas aos itens II e III são áreas potencialmente contaminadas e isoladas do meio ambiente externo para evitar contaminações acidentais.

Art. 46º - Não será permitido qualquer tipo de processamento de resíduos PCBs, transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCBs e outros resíduos em fornos de cimento (clínquer) ou caldeiras.

CAPÍTULO V – DAS SITUAÇÕES EMERGENCIAIS

Art. 47º - Na eventualidade da ocorrência de derramamento acidental de PCBs, deverão ser tomadas, de imediato, todas as providências necessárias para evitar que o produto impacte negativamente o meio ambiente, em especial o solo, os cursos d'água, as canalizações de água ou esgotos, as áreas onde haja maior concentração ou transito de pessoas, onde estejam armazenados alimentos ou outros insumos de consumo humano e as áreas protegidas.

Art.48º – Os derramamentos acidentais envolvendo o vazamento de mais de 1 (um) litro de PCB, em estado líquido, deverão ser, de imediato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, comunicados às autoridades ambientais, devendo o seu agente causador adotar as seguintes medidas, de forma seqüencial e não excludente :

I - Contenção do derramamento pelo cercamento com material absorvente e colocação deste, em seguida, sobre a camada de líquido.

II – Remoção do material absorvente até que o líquido sobre a superfície atingida não seja mais visível e acondicionamento do mesmo em sacos de polietileno e, posteriormente, em tambores apropriados.

III - Limpeza da superfície atingida, de modo que as superfícies metálicas ou revestidas por material impermeável sejam limpas com pano ou estopa embebido em solvente ou detergente adequado, com posterior realização de análise química da superfície, para fins de avaliação da contaminação, a qual não deverá ser superior a $100 \mu\text{g}/\text{dm}^2$.

IV- Limpeza da superfície atingida, de modo que as superfícies permeáveis como concreto não revestido, madeiras ou solo nu, devem ser escavadas em toda a área onde seja visível o derramamento, acrescida de 30 cm como margem de segurança e até uma profundidade de 25 cm, com posterior realização de análise química da superfície, para fins de avaliação da contaminação, a qual não deverá ser superior a 10 mg de PCB por Kg de amostra.

V - Embalagem e armazenamento para destruição futura de todos os materiais utilizados no processo de limpeza.

VI – No prazo máximo de 90 dias proceder à avaliação ambiental do local de acordo com a Resolução Conama n. 420 de 28 de Dezembro de 2009.

CAPITULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 49º - As infrações às disposições previstas nesta Resolução sujeitarão seus infratores às sanções civis, penais e administrativas já previstas na legislação ambiental vigente em todo o território nacional.

Art. 50º - Considera-se revogada com a publicação da presente Resolução a **Instrução Normativa SEMA STC CRS 001 de 15/06/1986.**

Art.51º - Esta Resolução entra em vigor na data da sua publicação.