



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE
RESOLUÇÃO N°, DE ... DE DE 2013**

Procedência: 4ª Reunião do Grupo de Trabalho

Data: 12 de agosto 2013

Processo: 02000.001745/2012-63

Assunto: Gestão ambientalmente adequada e controlada de Bifenilas Policloradas (PCBs)

VERSÃO LIMPA

Dispõe sobre a gestão ambientalmente adequada e controlada de Bifenilas Policloradas (PCBs) e dos seus resíduos.

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 o Brasil é signatário da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs), 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 POPs, onde estão incluídos em seu Anexo A, dentre outros, os PCBs;

Considerando que a Parte II - PCBs 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 que a Parte II - PCBs da Convenção de Estocolmo determina que os Estados-Parte devam envidar esforços determinados visando realizar o manejo ambientalmente adequados de líquidos que contenham PCBs e equipamentos contaminados com PCBs, com concentração de PCB \geq 50 mg/kg, de acordo com o artigo 6º, parágrafo 1 da Convenção, assim que possível, mas não após 2028, sujeito a revisão da Conferência das Partes;

Considerando ainda que a Convenção de Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito 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 de definir diretrizes para o gerenciamento de Resíduos de PCB 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, resolve;

CAPÍTULO I:

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Resolução estabelece os procedimentos e critérios para a promoção da eliminação controlada dos PCB e dos seus resíduos, classificados como perigosos, bem como a descontaminação e eliminação de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos que contenham estes óleos, de modo a facilitar a fixação e o controle de metas.

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

I - Bifenilas Policloradas (PCB): 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;

II - derramamentos acidentais: qualquer derramamento de PCB decorrente de ação ou omissão, dolosa ou culposa, que gere a potencialidade de riscos e/ou danos ao meio ambiente e à saúde humana;

- não resíduo: até 50 mg/kg

- contaminado: maior ou igual que 50 mg/kg e menor que 500mg/kg

- PCBs: maior ou igual que 500mg/kg

(verificar os valores e como serão inseridos: se em 3 novos incisos ou um que reúna as três classes)

III - destinação final ambientalmente adequada de equipamentos e resíduos contendo PCBs: descontaminação, tratamento térmico, bem como outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

(Checar inclusão dos conceitos trazidos pelo Renato)

IV – equipamentos: transformadores, capacitores, reatores e outros equipamentos elétricos e de tratamento em operação ou em estoque para a utilização

V – resíduos: Transformadores, capacitores, reatores e outros equipamentos elétricos e de tratamento fora de operação e que não estejam em estoque para utilização, óleos isolantes e outros materiais.

VI- detentor de PCB: qualquer pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que utilize ou tenha sob sua guarda equipamentos e resíduos contendo PCB;

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

VIII - unidades de destinação final ambientalmente adequada: instalações devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes para tratar os resíduos de PCB.

Art. 3º É proibida a importação de óleos, transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos e industriais contaminados com PCBs de acordo com os critérios estabelecidos nesta resolução.

Art. 4º Os detentores de PCB ficam obrigados a:

I - providenciar a total eliminação progressiva desse resíduo conforme cronograma e critérios estabelecidos nesta Resolução;

II – registrarem-se no Cadastro Técnico Federal (CTF) gerenciado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA);

III - registrarem-se no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, gerenciados pelo Ibama.

CAPÍTULO II DO INVENTÁRIO DE PCB E DO CRONOGRAMA DE ELIMINAÇÃO

Art. 5º Todos os detentores de PCBs deverão elaborar um inventário de PCBs, em até três anos após a data da publicação desta Resolução, onde serão inventariados todos os óleos isolantes em estoque (tambores e tanques), em equipamentos de almoxarifado e em uso, de acordo com metodologia estatística apropriada, bem como um cronograma de eliminação dos PCBs e resíduos inventariados.

§ 1º O inventário referido no caput deste artigo será atualizado anualmente após a seu primeiro registro e disponibilizado aos órgãos competentes para controle e fiscalização no que lhes compete, observado o prévio acordo do cronograma de eliminação entre o órgão ambiental e o detentor dos PCBs.

§2º O cronograma de eliminação dos equipamentos contendo PCBs deve ser compatível com a substituição dos mesmos por obsolescência no sistema elétrico, ou por programação preventiva e corretiva de manutenção, com prazo máximo até 31 de dezembro de 2025.

Art. 6º Os inventários de PCBs deverão ser declarados em Relatório Específico a ser disponibilizado pelo IBAMA, juntamente com o cronograma de eliminação dos PCBs e resíduos inventariados.

§ 1º Os Inventários referidos no caput deste artigo serão disponibilizados aos órgãos ambientais para controle e fiscalização no que lhe compete, observadas as competências estipuladas na Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011;

§ 2º Após a entrega dos inventários de PCBs de que trata o Capítulo II, caberá ao IBAMA e ao MMA, sem a identificação dos detentores dos resíduos de PCBs, consolidar o inventário nacional de PCBs.

§ 3º O IBAMA estabelecerá em 90 dias a partir da publicação desta Resolução, por meio de Instrução Normativa, os procedimentos necessários à implementação do Relatório Específico descrito no caput.

Art. 7º As análises para a identificação do teor de PCBs, realizadas anteriormente à publicação desta Resolução serão consideradas válidas, desde que tenham ocorrido em data posterior à última manutenção do equipamento em questão ou à qualquer intervenção no óleo isolante, tais como, complementação do nível, regeneração ou substituição total ou parcial ~~deste do mesmo.~~

(Sugestão de alteração DCONAMA)

Parágrafo único. As análises que comprovem a existência ou não de PCBs no resíduo ou no óleo isolante deverão ser emitidos por laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia- Inmetro para realização deste ensaio ou por laboratórios estrangeiros acreditados por organismos de acreditação, signatários de um acordo de reconhecimento mútuo, do qual o Inmetro faça parte.

(texto enviado pela Sra. Zilda Veloso)

CAPÍTULO III DO GERENCIAMENTO DE PCBs

Art. 8º Deverá ser gerenciado como contaminado PCB, todo equipamento industrial e elétrico que utilizam óleo pertencente a grupo de risco, identificado conforme inventário amostral e metodologia estatística específica.

§1º. Todo equipamento isolado a óleo pertencente a grupo de risco e que tenha sido analisado para determinar o teor de PCB, será gerenciado de acordo com o respectivo resultado analítico.

§2º. Para classificação definitiva como equipamento pertencente ou não ao grupo de risco, deverá ser considerada análise laboratorial, ou declaração de isenção de PCB em óleo isolante fornecido pelo fabricante e/ou reformador e histórico operacional de seu detentor

(O fórum e a CNI farão uma proposta detalhando a operação em caso de abertura de equipamento)

Art. 9º Para fins de operação, todo equipamento Classe PCB e Contaminado PCB deve atender às seguintes exigências legais:

I - ser inspecionado anualmente rotulado e ter o seu local de instalação (subestação ou cubículo) sinalizado conforme anexo; *(definir anexo)*

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 maior equipamento instalado em subestações ou cubículo.

(O fórum identificará se a norma é suficiente.)

V – Sendo necessária a abertura do equipamento de classe contaminado por PCBs, somente poderá ser realizada por empresa licenciada.

VI - não podem ser realocados para outra subestação, cubículo ou sistema industrial, mesmo que dentro da mesma planta industrial;

VII - não podem ter o nível completado com fluido isolante não PCBs;

VIII - serão considerados equipamentos não contendo PCB aqueles submetidos a tratamento que comprovadamente promovam a redução do teor de PCB no líquido isolante a nível menor de 50 mg/kg; *(Renato sugere realocação)*

IX - os equipamentos de manutenção utilizados para o tratamento e recondicionamento dos transformadores contaminados de PCBs poderão ser utilizados em outros transformadores, desde que tenham sido tratados por empresa licenciada e suas partes internas analisadas pela metodologia vigente e que os respectivos resultados indiquem concentrações de PCB menor ou igual que 50 mg/kg.

Art. 10. Para fins de manuseio deve ser elaborado Plano de Ação de PCBs que descreva todas as operações envolvendo equipamentos ou resíduos de PCBs, sendo mantido atualizado e disponível para os órgãos ambientais competentes, e deve contemplar a descrição de como serão executados todos os serviços, incluindo, no mínimo, os seguintes tópicos:

I - plano de prevenção de acidentes ambientais;

II - plano de prevenção de incêndios;

III - plano de prevenção de acidentes pessoais;

IV - plano de remediação de acidentes ambientais;

V - plano de primeiros socorros.

Art. 11. Para fins de acondicionamento dos resíduos de contendo PCB, devem ser atendidas as normas de transporte vigentes, bem como serem 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 90% 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 de PCB, para fins de destinação final, na hipótese de contaminação observada;

III – a utilização de embalagens diferentes de tambores previstos neste artigo, desde que construídas segundo as normas brasileiras correspondentes, ficando condicionada a aprovação prévia do órgão ambiental competente.

Art. 12. Em nenhuma hipótese deverá ser utilizado para o acondicionamento de resíduos de PCBs, tambores corroídos, danificados ou contaminados por outros resíduos. *(Sugestão Renato de colocar esse texto como inciso II no artigo anterior)*

Art. 13. O armazenamento de resíduos de PCB 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. 14. A armazenagem de resíduos de PCB deve ser realizada em locais devidamente autorizados ou licenciados pelo órgão ambiental competente, obedecendo as normas específicas sobre o tema, e não deverá exceder a um ano, bem como atender às seguintes condições:

I - a armazenagem de pequenas quantidades (até 500 kg) de PCB pode ser feita 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;

II – a armazenagem de equipamentos, tambores e outros objetos deve ser feita desde que estes não apresentem vazamento e com disposição na posição vertical e amarrados;

III – os transformadores que apresentem sinais de corrosão, danos no tanque ou sinais de vazamentos devem ser armazenados vazios e seu líquido acondicionado em tambores;

Art. 15. 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 - descrição e quantidade dos resíduos existentes;

III - todas as ocorrências observadas, tais como vazamentos, operações de limpeza e reembalagem;

IV - rotulagem de todos os itens armazenados.

Art. 16. Qualquer transporte que envolva equipamentos de PCBs, seus resíduos e óleo isolante PCBs, deve atender as regras da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). *(Sugestão Renato: tentar inserir isso no artigo anterior)*

Art. 17. É proibida a comercialização de equipamentos e resíduos contaminados por PCBs e classe PCBs, inclusive de óleos dielétricos isolantes usados, de acordo com os critérios estabelecidos nesta resolução.

Art. 18. É proibida a regeneração dos óleos isolantes, em instalações industriais fixas ou móveis, que apresentem teor de PCBs superiores a 50 mg/kg.

Parágrafo único. Os óleos isolantes minerais que tenham sido submetidos a processos de tratamento de descontaminação devidamente licenciado pelo órgão de meio ambiente responsável, poderão ser submetidos a processos de recondicionamento e regeneração.

CAPÍTULO IV

DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA: PRAZOS E CONDIÇÕES

Art. 20. A destinação final ambientalmente adequada dos transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos e industriais contaminados com PCBs, que se encontram em operação e instalados em locais de grande circulação de pessoas, abaixo discriminados, deverá ser processada prioritariamente, de acordo com o cronograma apresentado juntamente com o inventário, por ramo de atividade:

(CT Sugere reacordar as datas)

I - escolas e prédios residenciais: até 2017;

II - unidades de serviços de saúde e similares: até 2017;

III - portos, marinas e terminais aquaviários: até 2018;

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. 21. A destinação final ambientalmente adequada dos equipamentos dos sistemas de distribuição, transmissão e geração de energia deverá ser processada de acordo com sua obsolescência no sistema elétrico ou por programação de manutenção preventiva e corretiva, sem exceder o ano limite de 2025.

I - rede subterrânea: até 2022;

II - subestações urbanas: até 2022;

III - rede aérea: até 2025.

Art. 22. A destinação final ambientalmente adequada dos equipamentos dos sistemas industriais deverá ser processada sem exceder o ano limite de 2025, dentro do seguinte cronograma, por ramo de atividade:

I - cubículos e subestações em áreas de trânsito de pessoas: até 2022;

II - demais equipamentos: até 2025.

Art. 23. A destinação final ambientalmente adequada de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCB e seus resíduos, que não se enquadrarem nas condições previstas nos artigos 20 a 24, acima, deverá ser efetivada até o ano limite de 2023.

Art. 24. A destinação final ambientalmente adequada de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCB e de seus resíduos deverá obedecer aos seguintes critérios:

I - 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 no cronograma de destinação final;

II - a quantidade anual a ter destinação final ambientalmente adequada deverá ser informada pelo detentor, com a apresentação do respectivo inventário, devendo ser aprovada pelos órgãos competentes.

Art. 25. O tratamento de equipamentos que estejam em operação, manutenção e estoque que sejam originalmente isolados por óleos minerais, vegetais ou à base de polidimetilsiloxanos e que pertençam à classe contaminado PCB, poderá ser feito por empresas licenciadas e que comprovadamente reduza o teor de PCBs do fluido isolante a menos do que 50 mg/kg.

Novo inciso: Inserir texto sobre creditação de laboratórios (Sabrina)

Art. 26. Para fins de tratamento, serão aceitos processos que garantam:

I - materiais impermeáveis: poderão ser descontaminados por processo que garanta contaminação residual máxima de 100 µg/dm² de superfície, determinado por norma específica;

II - óleos isolantes contaminados: poderão ser descontaminados por processo que garanta concentração menor que 50 mg/kg de material, determinado por método contido em norma específica;

III - todos os tipos de resíduos poderão ser submetidos a tratamento térmico em plantas licenciadas para PCB ou por qualquer outro processo, que respectivamente apresentem “Eficiência de Destruição e Remoção (EDR)” mínimas de 99,9999 %, determinada em ensaios de queima realizados conforme a regulamentação vigente.

Art. 27. As plantas receptoras de resíduos PCB deverão apresentar, nos procedimentos de licenciamento ambiental, 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 deverão ser isoladas do meio ambiente externo para evitar contaminações acidentais.

Art. 28. Fica **expressamente proibida** (*sugestão DCONAMA*) a entrada de qualquer resíduo de PCB,

transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCB em todo território nacional, de acordo com os critérios estabelecidos nesta resolução e na legislação ambiental vigente.

Art. 29. Dentro de cada classe, a prioridade para destinação final ambientalmente adequada se dará conforme a concentração de PCB no fluido isolante.

Art. 30. Não será permitido qualquer tipo de processamento de PCB, transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contaminados com PCB e de seus resíduos em fornos de cimento (clínquer) ou caldeiras.

CAPÍTULO V DAS SITUAÇÕES EMERGENCIAIS

Art. 31. Na eventualidade da ocorrência de derramamento acidental de PCB, 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 trânsito de pessoas, onde estejam armazenados alimentos ou outros insumos de consumo humano e as áreas protegidas.

Art. 32. Os derramamentos acidentais envolvendo o vazamento de mais de 1 litro de PCB em estado líquido deverão ser comunicados às autoridades ambientais no prazo de 24 horas, devendo o responsável adotar as seguintes medidas, de forma sequencial 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 µg/dm²**. *(Valor sinalizado na versão do Renato)*

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 **100 µg/dm²**; *(Valor sinalizado na versão do Renato)*

V - embalagem e armazenamento para tratamento futuro de todos os materiais utilizados no processo de limpeza;

VI - proceder à avaliação ambiental do local de acordo com a Resolução Conama no 420, de 28 de dezembro de 2009.

CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 33. 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. 34. Considera-se revogada com a publicação da presente resolução a Instrução Normativa SEMA STC CRS 001 de 15/06/1986.

Art. 35. O parágrafo único do art. 11 da Resolução 316, de 2002, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 11º Parágrafo único. No caso de bifenilas policloradas (PCB), a taxa de eficiência de destruição e remoção (EDR) deverá ser superior ou igual a 99,9999%.”

Art. 36. Esta resolução entra em vigor na data da sua publicação.

IZABELLA TEIXEIRA
Presidente do Conama