



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE
RESOLUÇÃO Nº, DE ... DE DE 2013**

Procedência: 5ª Reunião do Grupo de Trabalho

Data: 31 de novembro 2013

Processo: 02000.001745/2012-63

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

VERSÃO LIMPA

Dispõe sobre a gestão ambientalmente adequada e de Bifenilas Policloradas (PCB) 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), cujo o texto foi promulgado pelo Decreto Executivo nº 5.472, 20 de junho de 2005;

Considerando que a Parte II do anexo A 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 PCB armazenados) até 2025;

Considerando que a Parte II do anexo A da Convenção de Estocolmo determina que os Estados-Parte devam envidar esforços visando realizar o gerenciamento ambientalmente adequado de líquidos que contenham PCB e equipamentos contaminados com PCB, com concentração de PCB > 50 mg/kg, de acordo com o artigo 6º, parágrafo 1 da Convenção;

(MMA (Otávio) ficou de trabalhar um texto mais adequado com a Convenção de Estocolmo)

Considerando ainda que a Convenção de Basileia sobre Movimentação Transfronteiriça 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 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 ambientalmente adequado de Resíduos de PCB 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 de bifenilas policloradas - PCB e dos seus resíduos, classificados como perigosos, bem como a descontaminação e eliminação de transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos e industriais que contenham estes óleos.

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

I - Bifenilas Policloradas (PCB): hidrocarbonetos clorados que consistem em dois anéis de benzeno unidos por uma ligação simples entre dois átomos de carbono, podendo apresentar diversas substituições com até 10 átomos de cloro;

II - derramamentos acidentais de PCB: 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;

III- equipamentos e materiais PCB: transformadores, capacitores, reatores e outros equipamentos e materiais elétricos e industriais em operação ou em estoque **contendo os seguintes parâmetros para a sua classificação:**

a) não PCB: até 50 mg/kg em líquidos e outros materiais permeáveis ou 10 ug/dm² em superfícies impermeáveis.

b) contaminado PCB: maior que 50 mg/kg e menor ou igual a 500mg/kg em líquidos e outros materiais permeáveis ou maior ou igual que 10ug/dm² e menor que 100ug/dm² em superfícies impermeáveis .

c) PCB: maior que 500mg/kg em líquidos e outros materiais permeáveis ou maior ou igual que 100 ug/dm² em superfícies impermeáveis.

(A Sabrina vai checar essas informações com o consultor e enviará por e-mail)

IV - destinação final ambientalmente adequada de equipamentos e resíduos contendo PCB: descontaminação, tratamento, 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;

V – resíduos de PCB: 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.

(Voltar, os Srs. Ismael e Ricardo comprometeram-se a apresentar outro texto)

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 contendo PCB e contaminados com PCB.

Art. 4º Os detentores de PCB ficam obrigados a promover a eliminação progressiva e total dos materiais e resíduos

conforme cronograma e critérios estabelecidos nesta Resolução, que deverão ser declarados em relatório específico nos Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF-APP) e no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP) gerenciados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

CAPÍTULO II DO INVENTÁRIO DE PCB E DO CRONOGRAMA DE ELIMINAÇÃO

Art. 5º Todos os detentores de PCB deverão elaborar um inventário de PCB, 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 PCB e resíduos inventariados.

Parágrafo único O inventário referido no caput deste artigo será atualizado anualmente após seu primeiro registro e disponibilizado aos órgãos ambientais competentes para controle e fiscalização, observado o prévio acordo do cronograma de eliminação entre o órgão ambiental e o detentor dos PCB.

Art. 6º O cronograma de eliminação dos equipamentos contendo PCB 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. 7º O inventário de PCB deverá ser declarado em Relatório Específico a ser disponibilizado pelo IBAMA, juntamente com o cronograma de eliminação dos PCB e resíduos inventariados.

§ 1º O Inventário será disponibilizado aos órgãos ambientais para controle e fiscalização no que lhe compete.

§ 2º O IBAMA publicará, em 90 dias após a publicação desta Resolução, Instrução Normativa contendo os procedimentos necessários à implementação do Relatório Específico descrito no caput.

Art. 8º Caberá ao IBAMA e ao MMA, consolidar o inventário nacional de PCB.

Art. 9º As análises para a identificação do teor de PCB, 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.

Parágrafo único. As análises que comprovem a existência ou não de PCB 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.

CAPÍTULO III DO GERENCIAMENTO DE PCB

Formação do subgrupo para trabalhar redação para critérios de gerenciamento para compor novo anexo a esta resolução.

Art. 10 Todo equipamento isolado a óleo que tenha sido identificado no inventário PCB como contaminado ou PCB, após a sua retirada de operação, deverá ter o seu teor de PCB determinado por análise laboratorial antes de

sua destinação ou manutenção, devendo ser gerenciado de acordo com o respectivo resultado analítico. (proposta da CNI)

Art. 11 Todo equipamento elétrico isolado a óleo, cujo fluido isolante não tenha sido analisado para determinar o teor de PCB, deve ser tratado como PCB para fins de operação, manuseio, armazenamento e disposição. (Texto da 3ª Reunião)

Parágrafo único. Para classificação definitiva como equipamento contaminado ou PCB, 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. 12 Para fins de gerenciamento, todo equipamento PCB e Contaminado PCB, em operação, deve atender às seguintes exigências:

I – ser inspecionado anualmente e quando instalados em subestações ou cubículos, devem ser rotulados e ter o seu local de instalação sinalizado conforme anexo;

II - manter registros de inspeção permanentemente;

III – proibir a permanência de combustíveis, alimentos e outros fluidos isolantes em locais próximos;

IV - ter meio de contenção de vazamentos com dimensionamento de acordo com as normas técnicas pertinentes, quando instalados em subestações ou cubículos;

§1º Na hipótese de ser necessária a abertura do equipamento PCB ou contaminado por PCB, somente poderá ser realizada pela empresa proprietária do equipamento ou empresa autorizada, com o registro do nome do profissional, data, local e resumo da ocorrência, de acordo com as normas técnicas vigentes.

§2º Não podem ser realocados para outra subestação, cubículo ou sistema industrial, mesmo que dentro da mesma planta industrial.

§3º Não podem ter o nível completado com fluido isolante não PCB.

§4º Em caso de manutenção corretiva emergencial, e desde que devidamente registrada e justificada, poderá ser admitida, excepcionalmente, complementação do nível do óleo, mantida a classificação anterior do equipamento.

Art. 13. Para fins de manuseio deve ser elaborado Plano de Ação de PCB que descreva todas as operações envolvendo equipamentos e resíduos de PCB, 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. 14. Para fins de acondicionamento dos resíduos de 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, preenchidos em 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 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 técnicas brasileiras vigentes, ficando condicionada a aprovação prévia do órgão ambiental competente. *(Rever este texto)*

Parágrafo único: Em nenhuma hipótese deverá ser utilizado para o acondicionamento de resíduos de PCB, tambores corroídos, danificados ou contaminados por outros resíduos.

Art. 15. 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. 16. O armazenamento de resíduos de PCB deve ser realizada em locais devidamente autorizados ou licenciados pelo órgão ambiental competente, obedecendo as normas específicas, e não deverá exceder a dois anos, bem como atender às seguintes condições:

I - o armazenamento de pequenas quantidades (até 500 kg) de PCB pode ser feito em bacias de contenção de aço, colocadas em local coberto, tomando-se as providências necessárias para restrição do acesso, sendo eliminados os riscos de acidentes;

II – o armazenamento de equipamentos, tambores e outros objetos deve ser feito, desde que estes não apresentem vazamento, fixados e dispostos na posição vertical;

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.

Paramos neste ponto (5ª Reunião GT PCB – 31/10/2013)

Art. 17. 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. 18. Qualquer transporte que envolva equipamentos de PCB, seus resíduos e óleo isolante PCB, deve atender as regras da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). *(Sugestão Renato: tentar inserir isso no artigo anterior)*

Art. 19. É proibida a comercialização de equipamentos e resíduos contaminados por PCB e classe PCB, inclusive de óleos dielétricos isolantes usados, de acordo com os critérios estabelecidos nesta resolução.

Art. 20. É proibida a regeneração dos óleos isolantes, em instalações industriais fixas ou móveis, que apresentem teor de PCB 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. 21. A destinação final ambientalmente adequada dos transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos e industriais contaminados com PCB, 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 reacionar 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. 22. 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. 23. 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. 24. 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. 25. 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. 26. 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 PCB do fluido isolante a menos do que 50 mg/kg.

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

Art. 27. 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. 28. 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. 29. 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. 30. Dentro de cada classe, a prioridade para destinação final ambientalmente adequada se dará conforme a concentração de PCB no fluido isolante.

Art. 31. 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.

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 condicionamento dos transformadores contaminados de PCB 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.

CAPÍTULO V DAS SITUAÇÕES EMERGENCIAIS

Art. 32. 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. 33. 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;

Utilizar EPI para realização dos trabalhos apresentados nos itens I a V; (botas, luvas roupas de proteção química e máscara de proteção de vapores orgânicos). Esses EPIs deverão ser acondicionados, armazenados e descartados como resíduos de PCB. *(sugestão recebida durante a 5ª Reunião GT PCB, deve-se identificar o local adequado para inserção).*

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

Art. 36. 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. 37. Esta resolução entra em vigor na data da sua publicação.

IZABELLA TEIXEIRA
Presidente do Conama