

Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria, Comércio e Serviço (CDEICS)

(Projeto de Lei 8911 de 2017)

"Altera a Lei nº 9.976, de 3 de julho de 2000, que dispõe sobre a produção de cloro e dá outras providências, fixando prazo para a substituição das células de mercúrio por tecnologias de menor potencial poluidor."

Autor: Deputado Antonio Carlos Mendes Thame

Relator: Deputado Vander Loubet

I. Relatório

A proposição em estudo visa alterar a Lei 9.976/2000, que dispõe sobre a produção de cloro, para proibir a utilização de tecnologias que empreguem mercúrio em processos produtivos de cloro-álcalis.

A obrigação estipulada pelo projeto deverá ser cumprida após decorridos cinco anos do início da vigência da Lei.

Em sua justificação o autor informa que as células de mercúrio foram o primeiro método utilizado para produção de cloro em escala industrial e que, apesar de terem evoluído tecnologicamente, ainda provoca sérios danos ambientais. Durante seu processo produtivo ocorreriam perdas de mercúrio inerentes, pequenas, mas constantes, gerando efluentes e emissões com sérios problemas ambientais é a saúde humana.

O autor também revela que, desde o ano 2000, está vedada a instalação de novas plantas produtoras de cloro que utilizem tecnologia com 2 células de mercúrio. Entretanto acredita que o legislador deveria ter previsto, também, um prazo para que as células de mercúrio fossem substituídas por tecnologia mais amigável ao ambiente.

A proposição está sujeita à apreciação conclusiva e ainda será apreciada pela Comissão de Seguridade Social e Família, pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania.

Não foram apresentadas emendas dentro do prazo regimentalmente estabelecido.

É o relatório.

II. Voto

O contato do homem com o mercúrio, remonta desde as civilizações orientais antigas, que já manipulavam o metal, tendo sido também encontrado no interior de tumbas egípcias. Anterior a era cristã, os chineses usavam o sulfeto de mercúrio, na produção de tintas e pinturas, dominando o processo da redução do sulfeto a metal. Com o advento da Revolução Industrial e a difusão do uso do mercúrio em várias atividades humanas, presenciou-se um grande aumento nos níveis de mercúrio no meio ambiente global.

Os efeitos toxicológicos do mercúrio são conhecidos há muito tempo, porém algumas condições não foram antecipadas, suas características físico-químicas como a volatilidade à temperatura ambiente, persistência ambiental além do efeito acumulativo que pode refletir negativamente na saúde dos seres vivos muito tempo depois de cessado à exposição, conferem a este metal grande mobilidade, capacidade de proliferação sendo enquadrado como um poluente de elevada toxicidade ambiental. Além de poder afetar extensas áreas muito distantes, seus efeitos podem surgir somente após longo tempo de cessado seu uso, adquirindo assim um caráter defasado no espaço e no tempo. Esta peculiaridade é muito importante, sobretudo em ambientes tropicais, onde as características ecológicas intrínsecas desses ecossistemas, como a rápida e eficiente ciclagem interna dos elementos, os tornam muito vulneráveis a poluentes como o mercúrio.

O mercúrio é o único metal que se mantém em estado líquido e é volátil à temperatura ambiente, pois seu ponto de fusão é de $-38,87^{\circ}\text{C}$. Por ser uma substância de difícil manipulação apresenta característica daquelas substâncias tidas como incontrolláveis pelo homem dentro das diversas atividades humanas, tornando-se assim um veneno em movimento que causa diversas doenças crônicas. O mercúrio pode correr diretamente para os cursos de água alojando-se no fundo dos lagos rios e baías por períodos muito longos, pois está protegido pelo espelho d'água, e assim da ação física do tempo, pode também durante a manipulação ou despejos volatilizar para atmosfera e condensar novamente na superfície do solo ou cursos de água por força das chuvas ou das baixas temperaturas das camadas altas da atmosfera. Livre no ambiente uma grande parte do mercúrio é absorvida direta ou indiretamente por plantas e animais aquáticos, iniciando o processo de "bioacumulação". Esse processo provoca a concentração de mercúrio em quantidades cada vez maiores nos animais imediatamente

acima na cadeia, até atingir o topo da cadeia alimentar, assim os seres humanos acabam recebendo a maior carga química tóxica no final desse processo acumulativo denominado biomagnificação. Assim, o mercúrio bioacumula nos tecidos dos seres vivos e órgãos internos. A atividade dos microrganismos e outros processos contidos no ambiente, lagos, rios e oceanos convertem o mercúrio metálico em mercúrio orgânico, a forma mais tóxica e letal do mercúrio, nesta forma poderá haver absorção diretamente pela pele podendo causar estado de inconsciência, movimentos involuntários, degeneração das células do cérebro, atrofiamento e degeneração do sistema nervoso, falta de sensibilidade dos membros e dos lábios, distúrbio das funções motoras, fala inarticulada, campo de visão alterado, defeitos congênitos. Refira-se ainda que a ingestão e/ou a inalação continuada de mercúrio origina uma doença gravíssima classificada como de síndrome de Minamata.

Aqui cabe uma explicação importante sobre o mercúrio, pois apesar de quimicamente só haver um tipo de mercúrio (Hg), deve-se fazer uma distinção em sua forma, pois o mercúrio pode ser encontrado na forma metálica ou ligado a outros elementos químicos como o HgS, ou sulfeto de mercúrio que é um composto de mercúrio e enxofre e o metilmercúrio. Observa-se que dentre os compostos de mercúrio orgânico, o metilmercúrio é o mais tóxico que as formas metálicas, sendo responsável pelos danos mais graves a saúde humana, animal e vegetal possui uma característica de ser bioacumulativo e de difícil eliminação pelo organismo. O Mercúrio tem vários usos industriais, tais como termômetros, barômetros, lâmpadas, medicamentos, espelhos, detonadores, corantes entre outros. Portanto, as principais formas químicas do mercúrio que acarretam problemas a saúde dos seres vivos são: Hg elementar (metal puro - Hg), compostos inorgânicos (cloreto de Hg - Hg Cl) e compostos orgânicos como o metil-mercúrio (CH₃ Hg+).

O caso nefasto envolvendo o mercúrio mais conhecido certamente é o acidente na baía de Minamata no Japão, onde 46 pessoas morreram e centenas de outras foram intoxicadas pelo metal, que correram para baía lançado pela empresa Nippon Chisso Hiryo produtora de químicos sintéticos. Quatro décadas e 48 bilhões de Ienes, foram necessárias para que o Tribunal de Tóquio condenasse a empresa a indenizar vítimas e para que a baía de Minamata apresentasse sinais de recuperação através de incessantes trabalhos de despoluição e descontaminação.

É relevante salientar que o mercúrio é um metal bastante perigoso para o homem, pois embora tenha uma densidade bastante mais elevada do que o chumbo, dá origem a vapores extremamente tóxicos a temperaturas acima dos 20°C. É por esse

fato que a quebra de um termômetro de mercúrio num recinto fechado é extremamente nociva, tendo por isso vindo a ser banida a sua utilização em detrimento dos termômetros digitais. Substâncias como o mercúrio são a razão pela qual, cada vez mais se fortalece a tese do Princípio da Precaução. Este princípio determina que na ausência de certeza científica absoluta deve-se cessar a atividade. Este princípio foi adotado mundialmente após a ECO 92. No nosso ordenamento jurídico consta no inciso VII do § 1º da artigo 225 da Constituição de 1988, este dispositivo veda as práticas que coloquem em risco a função ecológica da fauna ou flora, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade. Soma-se a este mando Constitucional o que determina a artigo 170 V e VI da nossa Carta magna.

A constituição de 1988 em seu artigo 170 traz os fundamentos da ordem econômica nacional. Este dispositivo determina que "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 ". Na sequência, o texto determina em seus incisos os princípios, sendo que dois são fundamentais para esta análise, quais sejam:

"V - Defesa do consumidor;

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. "

A defesa do consumidor é uma garantia constitucional considerada cláusula pétrea, pois faz parte dos direitos e garantias individuais previstos no artigo 5º da Constituição de 1988. A Constituição determina que "o estado promoverá a proteção do consumidor na forma da lei". Para dar consecução a este mando o Congresso aprovou e o executivo sancionou a lei 8.078 de 11 de setembro 1990 que estabelece o Código de Defesa do Consumidor. Os artigos 6º e 8º determinam que:

"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 e serviços considerados perigosos ou nocivos; "

"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, obrigando-se os

fornecedores, em qualquer hipótese, a dar as informações necessárias e adequadas a seu respeito."

Observa-se que os dispositivos apresentados no CDC refletem sobremaneira o que a Constituição de 1988 determina: a defesa da saúde do consumidor contra abusos do poder econômico seja ele comercial, industrial, de capital ou de serviços. Soma-se a esta cláusula pétrea o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado essencial a sadia qualidade de vida, previsto no *caput* do artigo 225 da Constituição pátria.

Ora, ao combinarmos o inciso VI do artigo 170 da Constituição com estas determinações ao poder público podemos aferir que a ordem econômica está subordinada a defesa do meio ambiente uma vez que o mando determinante constitucional é o que ampara o bem jurídico mais valioso, no caso o meio ambiente essencial à sadia qualidade de vida, não podendo, portanto, a ordem econômica ser substantivo da ação, mas sim o seu adjetivo.

Além disso, estando esta ordem econômica sujeita à defesa do meio ambiente e a defesa do consumidor não se pode imaginar que um produto comercial seja lançado no mercado sem considerar o princípio da precaução, nítido no inciso V do artigo 225, e regulamentado no CDC em seus artigos 6º, inciso I, e 8º.

Com efeito, A Convenção de Minamata sobre Mercúrio tem sua origem nas discussões que ocorreram no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), sobre os riscos do uso de mercúrio. A partir da Decisão 25/5 UNEP/GC de 2009, que convocou os governos a elaborar um instrumento legalmente vinculante para o controle do uso de mercúrio visando proteger à saúde humana e ao meio ambiente, foi iniciado um processo de negociação global. Em 2009 foi instituído o Comitê de Negociação Intergovernamental (INC), através deste comitê foram instituídas cinco rodadas de negociações realizadas entre 2010 e 2013. Cerca de 140 países debateram e aprovaram o texto final em 19 de janeiro de 2013 em Genebra, Suíça, o Governo do Brasil além de signatário foi porte fundamental para o texto final da convenção. A convenção de Minamata foi ratificada pelo Congresso Nacional através do Decreto Legislativo 99 de 4 de julho de 2017.

Esta convenção é um tratado global para proteger a saúde humana e o ambiente dos efeitos adversos do mercúrio. Foi acordado na quinta sessão do Comitê Intergovernamental de Negociação em Genebra, Suíça, em 2013. Os principais destaques desta convenção incluem:

- A proibição de novas minas de mercúrio;
- A eliminação progressiva das já existentes;
- Medidas de controle sobre as emissões atmosféricas, e;
- A regulamentação internacional sobre o setor informal para mineração artesanal e de ouro em pequena escala.
-

Para dar condições Legais para o controle de uso do mercúrio no Brasil, estabelecemos um substitutivo, que atende o que o autor pretende regular e avança na direção das determinações da Convenção de Minamata. Entre as determinações estabelecemos um prazo para elaboração do Plano de Implementação da Convenção de Minamata, do inventário nacional de produção e estoque de mercúrio metálico e seus compostos bem como o Plano Nacional de Controle de Emissões e Liberações de mercúrio em prazo não superior a 3 anos, a contar da data de publicação desta Lei. Além disso, determinamos o levantamento das áreas contaminadas e das populações ribeirinhas atingidas por mercúrio metálico nos garimpos.

Estas, Senhoras e Senhores parlamentares, são as razões que levaram a apresentar um substitutivo que aprimora o pensamento do Legislador original do PL. Assim, Voto favoravelmente ao Projeto de Lei 8911 de 2017 na forma do substitutivo que apresento e conclamo os nobres pares a aprovar esta iniciativa legal.

Sala das Comissões em 25 de junho de 2018.

VANDER LOUBET
Deputado Federal PT/MS

SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº 8911 de 2017

Dispõe sobre a eliminação gradual do uso de mercúrio e seus compostos em território nacional.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a eliminação gradual do uso de mercúrio e seus compostos em território nacional, nos termos da Convenção de Minamata sobre Mercúrio, adotada pela Organização das Nações Unidas e ratificada pela República Federativa do Brasil através do Decreto Legislativo nº 99 de 4 de julho de 2017.

Parágrafo único. O Poder Público Federal deverá apresentar o Plano de Implementação da Convenção de Minamata e o inventário nacional de produção e estoque de mercúrio metálico e seus compostos bem como o Plano Nacional de Controle de Emissões e Liberações de mercúrio em prazo não superior a 3 anos, a contar da data de publicação desta Lei.

Art. 2º Ficam proibidas a manufatura, importação ou exportação de produtos com mercúrio adicionado, de acordo com a Convenção de Minamata.

§1º Ficam excluídos da proibição prevista no caput:

- I - Produtos essenciais para a proteção civil ou uso militar;
- II - produtos para pesquisa, calibração de instrumentos, para uso como padrão de referência;
- III - onde não houver alternativas livres de mercúrio viáveis para peças de reposição, interruptores e relés, lâmpadas fluorescentes de cátodo frio e lâmpadas fluorescentes de eletrodo externo (LFCF e LFEE) para painéis eletrônicos e aparelhos de medição;
- IV - produtos utilizados em práticas tradicionais ou religiosas; e
- V - vacinas contendo timerosal como conservante.

§2º Os estques de mercúrio metálico e seus compostos deverão ser eliminados de maneira ecologicamente correta observadas as determinações contidas na Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010 em prazo determinado em regulamento, não superior a 2020, respeitadas as exceções estabelecidas no § 1º do caput.

Art. 3º A produção de poliuretano adotará métodos que reduzam o uso de catalisadores contendo mercúrio até sua completa eliminação, conforme dispuser o regulamento em data não superior a 2020.

Art. 4º Os processos de produção de manômetros de cloreto de vinila e de metilato ou etilato de sódio ou potássio deverão ter o uso de mercúrio reduzido em pelo menos 50% até o ano de 2020, em comparação com o ano de 2010, buscando sua completa eliminação, conforme dispuser o regulamento.

Art. 5º O regulamento disporá sobre a eliminação do uso de amálgama dentário em procedimentos odontológicos e sua substituição obrigatória por resina ou outros materiais apropriados.

Art. 6º O art. 2º da Lei nº 9.976, de 3 de julho de 2000, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º Ficam mantidas as tecnologias atualmente em uso no País para a produção de cloro pelo processo de eletrólise, até 2025, desde que observadas as seguintes práticas pelas indústrias produtoras:

....."

Art. 7º A Lei nº 9.976, de 3 de julho de 2000, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 3º-A:

"Art. 3º-A As plantas industriais de produção de cloro que aplicam processo de eletrólise com tecnologia a mercúrio terão o prazo estipulado em regulamento, não superior a 2025, para completa substituição da tecnologia por outra de menor potencial poluidor." (NR)

Art. 8º Os órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente, SISNAMA, deverão proceder ao mapeamento das áreas de garimpo potencialmente passivas de contaminação por mercúrio e seus compostos em prazo estabelecido em regulamento não sendo superior a 3 anos da data de publicação desta Lei.

Art. 9º Os órgãos que compõe o Sistema Único de Saúde, SUS, no que concernem suas atuações, em conjunto com os órgãos do SISNAMA, deverão proceder:

- I. o levantamento das populações ribeirinhas que estejam em área de atividade de garimpo;
- II. a medição periódica do contaminante mercúrio e seus compostos nas populações ribeirinhas sob influência direta e indireta das áreas potencialmente contaminantes pela atividade de garimpo;
- III. a medição periódica do contaminante mercúrio e seus compostos nos pescados dos ecossistemas sob influência das áreas de atividade de garimpo;

IV. o monitoramento constante da qualidade da água no que concerne a presença do contaminante mercúrio e seus compostos na água ofertada às populações nas áreas sob influência da atividade de garimpo.

Art. 10 Os órgãos que compõe o SUS deverão dar ciência a população exposta ao contaminante mercúrio e seus compostos:

- I. das informações coletadas nos procedimentos de mensuração do mercúrio e de outros metais pesados;
- II. do tratamento a que será submetido a contaminado;
- III. do local em que se dará tal tratamento.

Art. 11 O disposto nesta Lei não se aplica às quantidades de mercúrio ou aos compostos de mercúrio utilizados em pesquisas laboratoriais ou como padrão de referência, bem como aqueles naturalmente ocorrentes em produtos como metais diferentes do mercúrio, minérios ou produtos minerais e seus derivados, e quantidades traço não intencionais presentes em produtos químicos.

Art. 12 Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala das sessões em 09 de julho de 2018.

VANDER LOUBET
Deputado Federal PT/MS