

# PROJETO DE LEI Nº , DE 2020

(Do Sr. CAMILO CAPIBERIBE)

*Cria o Plano Nacional de Erradicação da Contaminação por Mercúrio, e dá outras providências.*

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei cria o Plano Nacional de Erradicação da Contaminação por Mercúrio, com medidas de saúde pública, prevenção e assistência social aos contaminados por mercúrio; dispõe sobre a criação de plano de combate ao garimpo ilegal de ouro e à mineração artesanal ilegal de ouro; estabelece diretrizes quanto ao licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos capazes de emitir ou liberar mercúrio e compostos de mercúrio no meio ambiente e quanto ao Plano Nacional para Implementação da Convenção de Minamata sobre Mercúrio; e institui medidas de controle do transporte do ouro.

## CAPÍTULO I

### DA SAÚDE PÚBLICA, DA PREVENÇÃO E DA ASSISTÊNCIA SOCIAL À CONTAMINAÇÃO POR MERCÚRIO

Art. 2º É instituído o Plano Nacional de Erradicação de Contaminação por Mercúrio, com as seguintes diretrizes:

I – controle estrito e progressiva eliminação de todas as fontes antropogênicas de contaminação ambiental pelo elemento mercúrio, símbolo químico Hg e número CAS 7439-97-6, em todo o território nacional;

II – proteção e defesa das populações atingidas pela contaminação ambiental por mercúrio;

III – progressiva redução e, quando possível, eliminação do uso do mercúrio nos processos em que é atualmente empregado;

IV – rigoroso controle sobre a extração, produção, importação, armazenamento, distribuição, comercialização, utilização e disposição final do mercúrio;

V – estímulo à pesquisa científica e ao desenvolvimento técnico sobre:

a) processos e produtos substitutivos ao emprego do mercúrio em todos os meios utilizados;

b) processos de descontaminação do ambiente comprometido pelo excesso de mercúrio;

c) prevenção, diagnóstico e tratamento de vítimas de intoxicação por mercúrio.

d) desenvolvimento de estudos longitudinais para o acompanhamento e monitoramento da situação de saúde de populações cronicamente expostas ao mercúrio, ao longo do tempo até a erradicação das contaminações.

Art. 3º O Plano Nacional de Erradicação de Contaminação por Mercúrio incluirá, entre outras, as seguintes ações:

I – identificação e monitoramento das áreas onde haja contaminação ambiental e humana acima dos níveis de segurança;

II – identificação e combate às fontes antropogênicas poluidoras;

III – revisão das normas sobre licenciamento ambiental de atividades econômicas, com aumento do rigor no tocante à liberação de poluentes no ambiente e medidas mitigadoras;

IV – controle da atividade pesqueira em cursos e espelhos d'água contaminados e da cadeia comercial de pescado a ela relacionada;

V – ações de proteção às comunidades de áreas contaminadas, incluindo compensações econômicas em função do disposto no inciso IV;

VI - rastreamento e tratamento de casos de pessoas com quadro de intoxicação por mercúrio, assim como monitoramento da situação de saúde de populações cronicamente expostas ao mercúrio e que vivam em áreas de influência de garimpos de ouro;

VII – monitoramento dos níveis de mercúrio em pescados oriundos de áreas contaminadas e comercializados em mercados consumidores localizados em centros urbanos.

Art. 4º As ações de saúde no âmbito do Plano Nacional de Erradicação de Contaminação por Mercúrio serão empreendidas pelo Sistema Único de Saúde – SUS e incluirão:

I – busca ativa de casos em localidades onde haja registros epidemiologicamente significantes de intoxicação por mercúrio, com ênfase em gestantes, mulheres em idade fértil e crianças menores de 5 anos;

II – treinamento dos profissionais de saúde atuantes nas regiões afetadas para realização de diagnóstico, tratamento e monitoramento de intoxicação por mercúrio e outros metais pesados;

III – disponibilização de recursos e meios complementares para a realização de diagnósticos laboratoriais tempestivos de intoxicação por mercúrio nas regiões afetadas;

IV – criação de centros de referência para o tratamento a realização de exames laboratoriais em pacientes cronicamente expostos e com intoxicação exógena;

V – elaboração de protocolos e rotinas para diagnóstico e tratamento de pacientes com intoxicação por mercúrio;

VI – integração com os órgãos responsáveis pelas vigilâncias ambiental, epidemiológica e sanitária visando troca de informações sobre a contaminação por poluentes.

## CAPÍTULO II

### DO CONTROLE AMBIENTAL À CONTAMINAÇÃO POR MERCÚRIO

Art. 5º Os órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA deverão elaborar plano de combate ao garimpo ilegal e à mineração artesanal ilegal de ouro, com o objetivo de reduzir a contaminação da população e do meio ambiente por mercúrio.

§ 1º Inclui-se no disposto no *caput* deste artigo qualquer outra atividade ilegal que possa contribuir para a contaminação do meio ambiente e da população por mercúrio, incluindo o desmatamento e as queimadas.

§ 2º Caso seja observada nos registros oficiais a contaminação da população por mercúrio, o poder público deverá incluir a região em que ela habita como prioritária no plano previsto no *caput* deste artigo.

§ 3º Os órgãos ambientais integrantes do SISNAMA deverão apresentar relatório anual, no mês de março, com os resultados da execução do plano disposto no *caput* deste artigo, indicando as ações de melhoria adotadas, bem como sua eficácia.

§ 4º São sigilosos os dados relativos às operações de controle das atividades ilegais de que trata o plano disposto no *caput* deste artigo até o momento de sua execução, ficando o agente público responsável pela quebra de sigilo sujeito a improbidade administrativa, nos termos da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, sem prejuízo de outras penalidades existentes.

§ 5º O agente público que, por ação ou omissão, impedir ou retardar as operações de controle das atividades ilegais de que trata o plano disposto no *caput* deste artigo incorrerá em improbidade administrativa, nos termos da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, sem prejuízo de outras penalidades existentes.

§ 6º O comando das operações de controle das atividades ilegais de que trata o plano disposto no *caput* deste artigo será de órgão ambiental integrante do SISNAMA e contará com o apoio de outras entidades do poder público.

§ 7º O poder público deverá realizar, no prazo de um ano, com início imediato, a extrusão de terras indígenas e unidades de conservação afetadas pelas atividades previstas no *caput* deste artigo, bem como monitorar, evitar, controlar e combater o surgimento de novas invasões, sob pena de caracterização de improbidade administrativa, nos termos da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.

§ 8º O agente público que, por ação ou omissão, incentivar atividades ilegais em terras indígenas e unidades de conservação incorrerá em improbidade administrativa, nos termos da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, sem prejuízo de outras penalidades existentes.

§ 9º O poder público poderá converter as multas ambientais emitidas por órgãos e entidades integrantes do SISNAMA em ações de recuperação de áreas degradadas pelas atividades ilegais listadas no plano disposto no *caput* deste artigo, localizadas em terras indígenas e em unidades de conservação, sem prejuízo de outras aplicações do mecanismo de conversão de multas em serviços ambientais.

Art. 6º O licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos capazes de emitir ou liberar mercúrio e compostos de mercúrio no meio ambiente deverá avaliar, por meio de estudos, os impactos e riscos socioambientais e riscos ocasionados por emissões ou liberações desses compostos, bem como propor medidas mitigadoras desses impactos.

§ 1º No caso de licenciamento ambiental de minerações de ouro que utilizem mercúrio ou compostos de mercúrio no processamento do minério, a entidade licenciadora competente é obrigada a solicitar alternativas tecnológicas, que deverão ser adotadas pelo empreendedor.

§ 2º O licenciamento ambiental previsto no *caput* deste artigo deverá considerar os impactos ambientais cumulativos dos diversos empreendimentos ou atividades presentes na sua área de influência.

§ 3º Caso seja constatada a contaminação do meio ambiente ou da população por mercúrio derivado de atividade ou empreendimento licenciado, a licença ambiental deverá ser suspensa até que todas as medidas necessárias para cessar a contaminação sejam tomadas, com comprovação de eficácia.

§ 4º A comprovação de eficácia das medidas adotadas para cessar a contaminação por mercúrio, conforme disposto no § 3º deste artigo, não exime o empreendedor de recuperar o ambiente degradado, sem prejuízo de outras ações nas esferas civil, penal e administrativa.

§ 5º Caso não seja comprovada a eficácia das medidas adotadas para cessar a contaminação por mercúrio, conforme disposto no § 3º deste artigo, o empreendedor deverá descomissionar o empreendimento ou atividade e recuperar o ambiente degradado, sem prejuízo de outras ações nas esferas civil, penal e administrativa.

Art. 7º O órgão central do SISNAMA deverá elaborar, até um ano após a promulgação, com a participação social e de entidades do poder público e da iniciativa privada, o Plano Nacional para Implementação da Convenção de Minamata sobre Mercúrio.

§ 1º O plano previsto no *caput* deste artigo deverá ser discutido em, no mínimo, uma audiência pública, com a avaliação da incorporação ao plano das sugestões dos participantes, além de debatido por meio de consulta *online*.

§ 2º O plano deverá conter, no mínimo:

I – medidas de descontinuidade do uso de mercúrio no garimpo ilegal e na mineração artesanal ilegal de ouro, bem como incentivos à adoção de tecnologias ambientalmente mais apropriadas e modelos de desenvolvimento econômico sustentáveis baseados na bioeconomia e no conhecimento tradicional das populações; e

II – ações de prevenção à contaminação dos ecossistemas por mercúrio, bem como as medidas necessárias para recuperação dos ambientes contaminados.

### **CAPÍTULO III**

#### **DO CONTROLE DO TRANSPORTE DE OURO**

Art. 8º Altera-se o § 1º do art. 3º da Lei nº 7.766, de 11 de maio de 1989, e se acrescenta o § 1º-A ao mesmo art. 3º, com a seguinte redação:

“Art. 3º .....

§ 1º O transporte de ouro, ativo financeiro, para qualquer parte do território nacional, será acobertado exclusivamente por nota fiscal eletrônica integrante da documentação fiscal mencionada.

§ 1º-A No transporte do local de lavra até a primeira aquisição, o ouro deve vir acompanhado da guia de transporte a que se refere o art. 38 da Lei nº 12.844, de 19 de julho de 2013;

.....” (NR)

Art. 9º Os incisos IX e XI do art. 2º da Lei 13.575, de 26 de dezembro de 2017, passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art.  
2º .....

IX - Consolidar as informações do setor mineral fornecidas pelos titulares de direitos minerários, cabendo-lhe o seu armazenamento em sistema de dados integrado

que permita o acesso dos demais órgãos de controle e polícias judiciárias;

XI – fiscalizar a atividade de mineração e o transporte de seus produtos, podendo realizar vistorias, notificar, autuar infratores, adotar medidas acautelatórias como de interdição e paralisação, impor as sanções cabíveis, firmar termo de ajustamento de conduta, constituir e cobrar os créditos delas decorrentes, bem como comunicar aos órgãos competentes a eventual ocorrência de infração, quando for o caso;

(NR)

Art. 10. Acrescentam-se os §§ 2º e 3º ao art. 55, renumerando-se o atual parágrafo único para § 1º, e se acrescenta o art. 55-A, ambos na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, com a seguinte redação:

“Art.

55. ....

§ 2º No crime definido neste artigo, a pena de multa será fixada entre dez e trezentos e sessenta dias-multa, conforme seja necessário e suficiente para a reprovação e a prevenção do crime.

§ 3º O dia-multa será fixado pelo juiz em valor não inferior a um e nem superior a dez salários mínimos.” (NR)

“Art. 55-A. Receber ou adquirir mineral para fins comerciais ou industriais sem exigir a guia de transporte do vendedor, conforme regulamento, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento ou comercialização:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

§ 1º Incorre nas mesmas penas quem vende, expõe à venda, tem em depósito, transporta ou guarda mineral sem guia referente ao transporte ou ao armazenamento;

§ 2º No crime definido neste artigo, a pena de multa será fixada entre dez e trezentos e sessenta dias-multa, conforme seja necessário e suficiente para a reprovação e a prevenção do crime.

§ 3º O dia-multa será fixado pelo juiz em valor não inferior a um nem superior a dez salários mínimos.” (NR)

Art. 11. Altera-se o § 3º do art. 2º e se acrescentam os §§ 4º e 5º ao mesmo art. 2º, bem como o art. 2º-A, todos na Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991, com a seguinte redação:

“Art. 2º .....

§ 3º O dia-multa será fixado pelo juiz em valor não inferior a um nem superior a dez salários mínimos.

§ 4º Serão apreendidos os recursos minerais que estiverem em posse de quem incorrer na conduta descrita no *caput* deste artigo.

§ 5º Aumenta-se a pena de um terço até a metade se o produto ou matéria-prima for proveniente de áreas de unidades de conservação ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso.” (NR)

“Art. 2º-A. Incorre em crime contra o patrimônio, na modalidade de usuração, aquele que, sem autorização legal, adquirir, transportar, industrializar, tiver consigo, consumir ou comercializar produtos ou matéria-prima pertencentes à União:

Pena - detenção, de seis meses a três anos, e multa.

§ 1º No crime definido neste artigo, a pena de multa será fixada entre dez e trezentos e sessenta dias-multa, conforme seja necessário e suficiente para a reprovação e a prevenção do crime;

§ 2º O dia-multa será fixado pelo juiz em valor não inferior a um nem superior a dez salários mínimos;

§ 3º Serão apreendidos os recursos minerais que estiverem em posse de quem incorrer na conduta descrita no *caput* deste artigo;

§ 4º Aumenta-se a pena de um terço até a metade se o produto ou matéria-prima for proveniente de áreas de unidades de conservação ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso.” (NR)

Art. 12. Os arts. 38, 39 e 40 da Lei nº 12.844, de 19 de julho de 2013, passam a vigorar com a seguinte redação, revogando-se o § 4º do art. 39:

“Art. 38. O transporte do ouro, dentro da circunscrição da região aurífera produtora, até uma instituição legalmente autorizada a realizar a compra será acompanhado por cópia do respectivo título autorizativo de lavra e guia de transporte expedida pelo detentor da PLG:

§ 1º O transporte de ouro referido no *caput* deste artigo poderá ser feito também pelo garimpeiro, em qualquer modalidade de trabalho prevista no art. 4º da Lei nº 11.685, de 2 de junho de 2008, pelos seus parceiros, pelos membros da cadeia produtiva e pelos seus respectivos mandatários, desde que acompanhado por guia de transporte expedida pelo detentor da PLG;

§ 6º Na guia de transporte deverão constar a massa do ouro bruto transportado e dados sobre sua origem e destino.

§ 7º A guia de transporte referida no *caput* deste artigo é exclusiva para o ouro para a qual foi expedida e perde sua validade após consumada a venda, consignado o número da guia na respectiva Nota Fiscal.” (NR)

“Art.

39. ....

I - nota fiscal eletrônica emitida por cooperativa ou pessoa física com a declaração de origem do ouro, identificando a área de lavra, o Estado ou o Distrito Federal e o Município de origem do ouro, o número do processo administrativo no órgão gestor de recursos minerais, o número do título autorizativo de extração e o número da guia de transporte do ouro utilizada na primeira compra; e

§ 2º O cadastro, a declaração de origem do ouro, a guia de transporte e a cópia da Carteira de Identidade - RG do vendedor deverão ser arquivados na sede da instituição legalmente autorizada a realizar a compra do ouro, para fiscalização do órgão gestor de recursos minerais e da

Secretaria da Receita Federal do Brasil, pelo período de 10 (dez) anos, contados da compra e venda do ouro.

.....”  
(NR)

“Art.  
40. ....

.....  
§ 3º Quando se tratar de ouro transportado, dentro da região aurífera produtora, pelos garimpeiros, em qualquer modalidade de trabalho prevista no art. 4º da Lei nº 11.685, de 2 de junho de 2008, pelos parceiros, pelos membros da cadeia produtiva e pelos seus respectivos mandatários, a prova da regularidade de que trata o *caput* deste artigo dar-se-á por meio de guia de transporte emitida pelo detentor da PLG, nos termos do § 1º do art. 38 desta Lei.” (NR)

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

## JUSTIFICAÇÃO

O mercúrio é o único metal que se apresenta na forma líquida e volátil à temperatura ambiente. Este metal notabiliza-se por sua distribuição ubíqua na natureza e por sua capacidade de mobilização nos mais diversos compartimentos ambientais. Ou seja, este elemento pode ser detectado em solos e sedimentos em diferentes regiões do planeta, nas geleiras, nos rios, nos oceanos e na atmosfera, por exemplo. De acordo com relatório publicado

em 2015 pelo Black Smith Institute, o mercúrio ocupou o terceiro lugar no ranking de toxicidade como poluente ambiental mais perigoso à saúde humana, ficando atrás apenas do chumbo e de radionuclídeos. O Instituto informa ainda que 19 milhões de pessoas encontram-se sob risco de adoecer devido ao contato com o mercúrio, sendo o garimpo artesanal de ouro a maior fonte de exposição humana a este metal.

O mercúrio lançado em corpos hídricos passa por um processo de metilação (mediado por microrganismos aquáticos), originando a forma química mais perigosa à saúde humana e ao ecossistema, o *metilmercúrio*. Grande parte do perigo atribuído ao metilmercúrio deve-se a sua capacidade de bioacumulação e biomagnificação em cadeias tróficas aquáticas e pelo seu elevado potencial neurotóxico. Essa espécie química é extremamente lipossolúvel e, devido a isso, pode atravessar a barreira hemato-encefática e atingir o sistema nervoso central. Dentre os danos à saúde causados pelo metilmercúrio, destacam-se: alterações na marcha, problemas de equilíbrio e de coordenação motora, diminuição do campo visual e perda sensibilidade na pele. Em gestantes, a contaminação é ainda mais grave uma vez que o metilmercúrio é capaz de ultrapassar a barreira placentária e atingir o cérebro do feto ainda em formação, causando danos irreversíveis, incluindo perda de audição, déficit cognitivo, retardo no desenvolvimento e malformação congênita, em crianças expostas durante o período intrauterino.

As propriedades do mercúrio são conhecidas desde a antiguidade, sendo empregado, na sua forma metálica ou em compostos orgânicos e inorgânicos em diversas finalidades, como pigmentos, baterias, lâmpadas fluorescentes, ligas metálicas, na produção industrial como catalisador e outros usos possíveis. Sabe-se que o mercúrio pode ser extremamente tóxico e prejudicial à saúde humana, como ficou comprovado no episódio conhecido como “Desastre de Minamata”.

Na década de 1930, instalou-se na localidade de Minamata, no Japão, uma planta industrial para a produção de acetaldeído, em processo que gera quantidade considerável de resíduos contendo mercúrio, que eram despejados sem tratamento em um curso d’água que desembocava na baía local, onde a comunidade se abastecia de pescado, fundamental na

alimentação japonesa. Os efeitos somente foram observados na década de 1950, como resultado da bioacumulação do mercúrio que atingia altos níveis nos peixes consumidos. Em 1956, os hospitais locais começaram a atender numerosos pacientes com dormências nos membros, fraqueza muscular, alterações visuais, dificuldades de fala, paralisia e, em alguns casos, morte.

A investigação revelou tratar-se de intoxicação pelo mercúrio, que atingiu cerca de cinco mil pessoas e se tornou um marco na história da poluição ambiental. Em 2013, a Convenção de Minamata sobre mercúrio, cujo objetivo é restringir e controlar a extração, produção, comércio e emprego do metal, foi assinada por 140 países, entre os quais o Brasil, que o ratificou na íntegra mediante o Decreto nº 9.470, de 14 de agosto de 2018. Porém, a compreensão sobre a toxicidade do mercúrio tem motivado, desde muito antes, governos e sociedades a buscar meios de restringir seu uso. Em 2017, por exemplo, a Anvisa, publicou a RDC nº 145, de 21 de março, por meio da qual proibiu a fabricação, a importação, a comercialização, e o emprego, em serviços de saúde, de termômetros e esfigmomanômetros com coluna de mercúrio.

As fontes de contaminação antropogênica pelo mercúrio são variadas. No Brasil, o mais sério desafio ainda a resolver é o emprego de mercúrio em garimpos. O Decreto nº 97.507, de 13 de fevereiro de 1989, já dispunha que:

*Art. 2º. É vedado o uso de mercúrio na atividade de extração de ouro, exceto em atividade licenciada pelo órgão ambiental competente.*

Nos empreendimentos licenciados e fiscalizados, é possível aferir se estão sendo empregados os meios disponíveis de recuperação do mercúrio. Entretanto, existe um número desconhecido e indeterminável de garimpos clandestinos e, se há normas sobre a importação e distribuição do mercúrio, há também a importação ilegal, cujo volume não há como estimar.

Como resultado, existem áreas, marcadamente na Amazônia em que a atuação dos garimpos ilegais já resultou em contaminação ambiental e riscos elevados às populações ribeirinhas dependentes do pescado como recurso alimentar, como é o caso dos indígenas da etnia Munduruku e

Yanomami. Em muitos representantes dessa etnia, que vivem às margens do Rio Tapajós, no Pará, e às margens do Rio Uraricoera, em Roraima, se detectou a presença de mercúrio no organismo acima de níveis considerados seguros, além de vários casos de intoxicação com sintomas clínicos manifestos.

Em recente pesquisa conduzida pela Fiocruz entre o povo indígena Munduruku<sup>1</sup>, que vive na região do médio Rio Tapajós, níveis de mercúrio foram detectados em todos os participantes avaliados, incluindo crianças, adultos, idosos, homens e mulheres, sem exceção. Os níveis de contaminação variaram de 1,4 a 23,9 µg Hg/g cabelo e aproximadamente 6 em cada 10 participantes apresentavam níveis de mercúrio acima 6µg/g.

Todavia, o problema da contaminação naquela região não foi homogeneamente distribuído, uma vez que os níveis de mercúrio foram maiores na aldeia *Sawré Aboy*, localizada às margens do rio Jamanxim, afluente da margem direita do Tapajós, um dos cursos d'água atualmente mais impactados pela mineração ilegal. Naquela aldeia, aproximadamente 9 em cada 10 pessoas avaliadas apresentaram níveis de mercúrio acima 6µg/g. Já na aldeia *Poxo Muybu*, 6 em cada 10 pessoas avaliadas apresentaram altos níveis de contaminação, enquanto na aldeia *Sawré Muybu*, 4 em cada 10 pessoas avaliadas encontravam-se contaminadas. Foi demonstrado o que se pode chamar de efeito dose-resposta. Ou seja, à medida que a equipe avançou para regiões mais impactadas pela ação do garimpo, maior foi o nível de contaminação observado.

Vale lembrar que 7 em cada 10 adolescentes de 10 a 19 anos apresentavam índices de mercúrio acima 6µg/g. Ademais, 8 em cada 10 crianças menores de 12 anos, residentes na aldeia *Sawré Aboy*, e 4 em cada 10 crianças menores de cinco anos, em todas as aldeias investigadas, apresentaram elevadas concentrações de mercúrio nas amostras de cabelo analisadas.

1 Basta PC & Hacon SS. Impacto do Mercúrio em Áreas Protegidas e Povos da Floresta na Amazônia Oriental: Uma Abordagem Integrada Saúde-Ambiente Aspectos Metodológicos e Resultados Preliminares

<http://www.ufopa.edu.br/media/file/site/ufopa/documentos/2020/226fa7f4de179c4dc5ac6f21d706dc94.pdf>

O achado acima é particularmente preocupante, uma vez que o mercúrio tem características clínicas perigosas: 1<sup>a</sup>) consegue ultrapassar a barreira hematoencefálica; 2<sup>a</sup>) consegue ultrapassar a barreira placentária; 3<sup>a</sup>) é eliminado por meio do leite materno. Isto é, o mercúrio afeta diretamente tanto o Sistema Nervoso Central (SNC) que está em desenvolvimento nas crianças menores de 5 anos, assim como o cérebro dos fetos que ainda estão em formação no útero das mães.

Ainda no contexto do estudo da Fiocruz, nove (15,8%), em um total de 57 crianças menores de 5 anos avaliadas, apresentaram problemas nos testes de neurodesenvolvimento. Vale frisar que uma criança de 11 meses de idade, residente na aldeia *Sawré Muybu*, apresentou problemas relativos à motricidade ampla. Ou seja, apresentou problemas para sentar, sustentar o corpo e realizar atividades motoras próprias à idade. Na referida criança foi detectado concentração de mercúrio igual a 19,6 µg/g, na amostra de cabelo analisada, nível considerado pelo menos 3 vezes superior ao limite de segurança estabelecido no estudo.

Estudos recentes apontam ainda que a cada 1,0 µg de Hg detectado no cabelo de mulheres grávidas, pode haver o comprometimento de 0,18 pontos no Quociente de Inteligência (QI) das crianças em formação no útero de suas mães<sup>2</sup>. Esta evidência dá uma dimensão do risco que as mulheres grávidas e suas crianças estão submetidas, quando se encontram cronicamente expostas ao mercúrio. Em outras palavras, pode haver o comprometimento de uma geração inteira de pessoas que vivem na Amazônia, caso nada seja feito pelas autoridades brasileiras. O estudo da Fiocruz analisou ainda 88 espécimes de peixes, coletados na região do médio Rio Tapajós. A análise revelou que as espécies piscívoras apresentaram os níveis mais altos de contaminação, com concentrações de mercúrio que variaram de 0,13 a 1,95 µg.g<sup>-1</sup>. Esses achados indicam que os níveis de contaminação por mercúrio no Rio Tapajós têm aumentado de forma significativa ao longo dos últimos anos, uma vez que pesquisas realizadas anteriormente, na mesma

2 Vasconcellos ACS, Barrocas PRG, Ruiz CMV, Mourão DS, Hacon SS. Burden of Mild Mental Retardation attributed to prenatal methylmercury exposure in Amazon: local and regional estimates. Cien Saude Colet. 2018 Nov;23(11):3535-3545. doi: 10.1590/1413-812320182311.15812016. PMID: 30427427.

região, apontavam para níveis de mercúrio 2,6 vezes menor<sup>3</sup> e 26,3% inferior<sup>4</sup> aos observados nas amostras acima estudadas.

Ademais, os cálculos a partir das concentrações médias de mercúrio detectadas nas principais espécies piscívoras capturadas no estudo da Fiocruz indicam que as doses de ingestão diária de mercúrio estimadas para a população Munduruku são 4 a 18 vezes maiores do que os limites seguros, preconizados pela agência de proteção ambiental norte-americana, e 2 a 9 vezes maiores do que os limites tolerados pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura.

Vale lembrar que outros grupos indígenas que vivem na Amazônia também têm enfrentado problemas relacionados à invasão de seus territórios tradicionais por garimpeiros há pelo menos duas décadas. Destacam-se os elevados níveis de contaminação reportados, principalmente em crianças menores de 5 anos, entre os Yanomami de Roraima<sup>5</sup>, entre os Kayapó do Pará<sup>6</sup> e entre os Pakaanóva de Rondônia<sup>7</sup>. Destacam-se ainda trabalhos anteriores<sup>8</sup> realizados na Terra Indígena Sai Cinza, na região do alto Rio Tapajós, em 2002, quando já se denunciavam os altos índices de mercúrio na população Munduruku, tanto em crianças, quanto em mulheres em idade fértil e em homens adultos.

- 3 Malm O, Branches FJP, Akagi H, Castro MB, Pfeiffer WC, Harada M, et al. Mercury and methylmercury in fish and human hair from the Tapajós river basin, Brazil. *Sci Total Environ* 1995; 175:141–50.
- 4 Dórea JG, Barbosa AC, Ferrari I, Souza JR. Fish consumption (hair mercury) and nutritional status of Amazonian Amerindian children. *Am J Hum Biol*; 2005, 17:507–14.
- 5 Castro MB, Albert B, Pfeiffer WC. Mercury levels in Yanomami Indians hair from Roraima-Brazil. In *Heavy Metals in the Environment*; International Conference on Heavy Metals in the Environment: Edinbourg, Scotland, 1991; pp. 367–370.
- Sing KA, Hryhorczuk D, Saffirio G, Sinks T, Paschal DC, Sorensen J, Chen EH. Organic Mercury levels among the Yanomama of the Brazilian Amazon Basin. *Ambio* 2003, 32, 434–439.
- Vega CM, Orellana JD, Oliveira MW, Hacon SS, Basta PC. Human mercury exposure in Yanomami indigenous villages from the Brazilian Amazon. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018, 15 (6), 1051: 1-1051: 13.
- 6 Gonçalves A, Ferrari I, Barbosa A, Serra O, Padovani CR, Brasileiro I, Gonçalves NNS. Contaminação do mercúrio em populações de garimpos de ouro em área da Amazônia Legal: apurando o diagnóstico da realidade Kayapó. *Salusvita*. 1999, 18(1):37-52.
- 7 Santos EC, Câmara Vde M, Brabo Eda S, Loureiro EC, de Jesus IM, Fayal K, Sagica F. Avaliação dos níveis de exposição ao mercúrio entre índios Pakaanóva, Amazônia, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2003 Jan-Feb;19(1):199-206.
- 8 Santos EC, de Jesus IM, Câmara Vde M, Brabo E, Loureiro EC, Mascarenhas A, Weirich J, Luiz RR, Cleary D. Mercury exposure in Munduruku Indians from the community of Sai Cinza, State of Pará, Brazil. *Environ Res*. 2002 Oct;90(2):98-103.

Assim como os casos comprovados nos Munduruku e nos Yanomami, outros tantos povos podem estar ameaçados pela poluição ambiental por mercúrio, e é necessário que se empreendam, o mais breve possível, ações para, além de tratar os casos já conhecidos, rastrear, diagnosticar e monitorar os efeitos deletérios à saúde em outros contextos similares. Essas ações estão entre as principais medidas propostas no Plano Nacional de Erradicação da Contaminação por Mercúrio, que ora apresentamos, com ênfase no cuidado às gestantes e às crianças menores de 5 anos, uma vez que o sistema nervoso central em formação é muito mais suscetível à intoxicação.

No entanto, é mais que óbvio que simplesmente tratar os afetados é medida paliativa e insuficiente; é de suma importância que o poder público adote medidas preventivas no sentido de controlar e evitar a liberação de mercúrio no ambiente. O acúmulo de mercúrio no ambiente condena duplamente as comunidades afetadas. De um lado, coloca-se em risco a saúde da população local, de outro a economia e a subsistência, uma vez que o usufruto do pescado local fica totalmente comprometido, devido à sua contaminação.

Nosso plano inclui, portanto, medidas de combate ao garimpo ilegal e à mineração artesanal ilegal de ouro, porém, como se verifica, destina-se a limitar (art. 2º, I) todas as fontes antropogênicas de contaminação, em que se incluem outras atividades ilegais, tais como o desmatamento e as queimadas, que também podem contribuir para a contaminação por esse metal pesado, em face da mobilização do mercúrio de ocorrência natural ou por intermédio de sua concentração excessiva no substrato.

Concomitantemente, para aqueles empreendimentos ou atividades legais, mas capazes de emitir ou liberar mercúrio e compostos de mercúrio no meio ambiente, é necessário aumentar o rigor, no processo de licenciamento ambiental, da avaliação dos impactos e riscos socioambientais das emissões ou liberações desses compostos, bem como a apresentação de medidas mitigadoras.

Estamos certos de que com a implantação deste Plano Nacional as autoridades de saúde que compõem o SUS poderão dar início a diversas ações e regulamentos infralegais. Dentre eles, a) incluir testagem obrigatória dos níveis de contaminação por mercúrio nos protocolos de atendimento do SUS; b) adaptar os programas de atenção básica de modo a incorporarem no escopo de suas ações a detecção de casos potencialmente contaminados por mercúrio; c) incluir a coleta de amostras de fios de cabelo para análise dos níveis de contaminação por mercúrio nos protocolos de exames complementares realizados no contexto dos programas de acompanhamento pré-natal e da avaliação do crescimento e desenvolvimento infantil, no âmbito do SUS; d) fomentar políticas públicas intersetoriais com integração de diferentes órgãos do Poder Executivo a fim de criar alternativas econômicas sustentáveis às comunidades afetadas pela mineração, visando a garantia da segurança e da soberania alimentar e o respeito às tradições ancestrais.

O segundo capítulo aporta medidas importantes de proteção e controle ambiental sobre atividades mineradoras e de garimpo. No caso dos empreendimentos legais, fortalecem-se e ampliam-se as exigências a serem feitas no processo de licenciamento ambiental, de modo a aumentar a segurança de sua operação. Como esta medida obviamente não atinge os garimpos ilegais, o projeto também determina que os órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA elaborarem um plano de combate ao garimpo ilegal e à mineração artesanal ilegal de ouro, prevendo também prazo para extrusão das terras indígenas e unidades de conservação em que se detectar a ação ilegal.

Chamamos atenção para o art. 7º, em que se estipula prazo até dezembro de 2021 para que o órgão central do SISNAMA elabore, com a participação social e de entidades do poder público e da iniciativa privada, o Plano Nacional para Implementação da Convenção de Minamata sobre Mercúrio, que significará, mais que um decreto, que o Brasil pretende colocar em prática as diretrizes e orientações acordadas.

O terceiro capítulo do projeto trata de medida conexa e que já fora objeto do Projeto de Lei nº 5.131, de 2019, de nossa autoria: uma série de ações visando a coibir a garimpagem ilegal de ouro, mediante o maior controle do transporte, compra e venda de ouro.

A primeira modificação proposta foi na Lei nº 7.766, de 11 de maio de 1989, que dispõe sobre o ouro como ativo financeiro e sobre seu tratamento tributário, para que se determine a necessidade de obtenção de uma guia de transporte para sua primeira venda, bem como a utilização de nota fiscal de origem digital.

Já na Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017, que criou a Agência Nacional de Mineração (ANM), adicionou-se, dentre suas competências, a de fiscalizar o transporte de minérios — além da atividade de mineração propriamente dita — e a de compartilhar as informações do setor mineral fornecidas pelos titulares de direitos minerários com outros agentes fiscalizadores, para auxiliar o combate às lavras ilegais.

As principais modificações propostas ocorreram na Lei nº 12.844, de 19 de julho de 2013, em que se retirou a necessidade apenas do acompanhamento da PLG (Permissão de Lavra Garimpeira) para o transporte do ouro. Assim, estabeleceu-se a necessidade de uma guia com destinação exclusiva para o transporte, a ser expedida pelo detentor da PLG, através de um sistema online a ser estruturado pela ANM.

Esse sistema deverá permitir aos detentores de PLGs, através de login e senha intransferíveis, indicar a produção de determinada quantidade do mineral e, posteriormente, seu transporte para o local onde será oferecido à venda.

Também foram estabelecidas mudanças na própria nota fiscal do ouro, que deverá ser expedida pelo sistema da ANM e conterá o número da guia de transporte para que, em qualquer fase da trajetória do minério, saiba-se de onde ele foi extraído. Com isso a AMN terá os dados de produção (a serem confrontados com o Relatório Anual de Lavra) e o conhecimento do transporte. Além disso, poderá mapear o ouro que, retirado da lavra garimpeira, não foi adquirido por nenhuma compradora autorizada.

Futuramente, tal sistema poderá, inclusive, ser utilizado para controle de outros bens minerais garimpáveis — como, por exemplo, diamantes, cuja comercialização ilegal, ainda que em menor quantidade, também acaba acarretando em problemas sociais e ambientais.

No que se refere às sanções ao transporte de ouro ilegal, modificou-se duas Leis, a nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e a nº 8.176, de 8 de fevereiro 1991, que dispõem sobre sanções penais de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e sobre os crimes contra a ordem econômica, respectivamente. Na primeira, tornou-se crime ambiental a compra e o transporte de minério que não tenha a guia de transporte. Já na segunda, também tornou crime o transporte, a compra e o porte de minério que não tenha origem comprovada, bem como possibilitou sua apreensão.

Além das modificações em normas já existentes, acima referidas, o projeto de lei determina a publicação de regulamento pela Agência Nacional de Mineração, atual órgão de controle dos recursos minerais, para que seja estruturado, no prazo de 180 dias, o sistema de controle e o banco de dados, com o modelo e os documentos necessários para a emissão da guia de transporte.

Como particularidade desse regulamento, o presente projeto determina que cópia da nota fiscal da primeira venda do ouro integre o sistema, para seja dada baixa na guia e haja uma determinação sobre proveniência do minério em circulação no território nacional. Ademais, o sistema com as informações de lavra e transporte do ouro será compartilhado com as autoridades competentes de investigação, IBAMA e Polícia Federal, para que facilite o processo de atuação contra aqueles que mazecam as florestas brasileiras por meio da exploração ilegal das riquezas minerais.

Também é determinado que esse sistema seja implementado em até um ano após a promulgação da lei, para que efetivamente sejam colocadas em prática as medidas fiscalizatórias. Essa providência existe em razão de já haver uma portaria do antigo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), estabelecendo que os recibos de venda de ouro tenham sua versão informatizada pelo departamento, que não foi posta em prática. Uma

disposição em lei que obrigue a efetiva realização da fiscalização impede a inércia autárquica sobre a determinação.

Acreditamos que essas medidas são necessárias para coibir, em grande parte, o garimpo ilegal, por dificultar a venda do ouro extraído nos locais aqui indicados. Do mesmo modo, facilitam o monitoramento da quantidade de ouro extraído na área de lavra e possibilitam o reconhecimento de possíveis ilegalidades na atividade, resultando também em aumento de arrecadação de tributos relacionados à comercialização do minério.

Essas alterações, em conjunto com o Plano Nacional de Erradicação da Contaminação por Mercúrio irão se configurar em contundente contribuição do Poder Legislativo em prol da proteção dos brasileiros, do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável de nosso vasto país.

Tendo em vista esses nobres objetivos e a gravidade da situação de saúde pública externada, rogamos o apoio dos nobres Pares à aprovação desta proposta de forma unânime.

Sala das Sessões, em        de        de 2020.

Deputado CAMILO CAPIBERIBE

2020-11591



## **Projeto de Lei** **(Do Sr. Patrus Ananias)**

**Cria o Plano Nacional de  
Erradicação da Contaminação por  
Mercúrio, e dá outras providências.**

Assinaram eletronicamente o documento CD208949040000, nesta ordem:

- 1 Dep. Patrus Ananias (PT/MG)
- 2 Dep. Camilo Capiberibe (PSB/AP)