



Student Chapter - USP NEWS Society of Economic Geologists



O perigoso metal mercúrio e a mineração

O mercúrio é um metal bastante conhecido pela sua toxicidade. Um metal bastante raro, porém, com extração e purificação simples que pode ocorrer na forma mineral, como o cinábrio (HgS), mineral comum ao leste europeu, na Espanha, México e Argélia. No Brasil não existe depósitos ou minas de mercúrio, e todo material necessário deste elemento é adquirido através da importação.

Atualmente, as principais aplicações do mercúrio se concentram na indústria química como um catalisa-dor, na indústria de equipamentos eletrônicos e na fabricação de lâmpadas fluorescentes. Em alguns casos o elemento é procurado como substância para a aplicação na indústria bélica.

Porém, o mercúrio é muito utilizado no garimpo e na mineração de ouro por formar amálgamas em um processo de separação do ouro e de sedimentos fluviais. Mistura-se mercúrio na água (lama) e com isso tem se a agregação de partículas de ouro. A separação de ambos ocorre facilmente através de seu aquecimento, que libera o mercúrio para a atmosfera, enquanto o ouro se torna puro.

Medidas governamentais, nacionais e internacionais, vêm incentivando cada vez mais a substituição desse metal tóxico aplicando normas e restrições de uso, leis específicas para a importação e exportação do produto.

A exposição a pequenas quantidades de mercúrio pode causar sérios problemas de saúde que afetam os sistemas nervoso, cardiovascular, imunológico e reprodutivo.

A União Europeia tomou atitudes severas em relação ao mercúrio ao longo dos últimos anos. A UE proibiu baterias, termômetros, barômetros e monitores de pressão arterial contendo mercúrio, e também, não é mais permitido na maioria dos computadores e em equipamentos eletrônicos. As lâmpadas com eficiência energética que utilizam tecnologia de mercúrio são permitidas apenas no mercado com um teor reduzido e específico de mercúrio, sujeito a multas altíssimas caso descumprido o limite máximo do metal. Todas essas medidas foram tomadas com o objetivo de desencorajar o uso e a exploração do metal.

E uma das suas grandes medidas tomadas foi em 17 de maio de 2017, quando a UE adotou um novo regulamento sobre mercúrio proibindo a exportação de mercúrio e compostos de mercúrio, assim como a fabricação e importação de grandes quantidades do produto.

Foi quando o mercado do mercúrio obteve preços astronômicos em suas unidades, já que um dos maiores exportadores de mercúrio era a Espanha. O valor do kg de mercúrio chegou a aumentar quase 300% no ano de 2017, afetando globalmente o mercado desta commodity.

No Brasil, por ano, são importados em média 50 toneladas de mercúrio, com a finalidade para fabricação de lâmpadas, baterias, odontologia e indústrias de produção de aço e pirometalurgia. Entretanto, boa parte do material tóxico ainda entra em território nacional ilegalmente para ser aplicado em garimpos de ouro.

Dados apresentados pelo governo brasileiro relatam que entre 2002 e 2004 a quantidade de mercúrio importada foi de 252 toneladas, enquanto os países que exportaram para o Brasil declararam que a quantidade foi de 122 toneladas. Em alguns estados do país é possível compra mercúrio em pequenos frascos nas farmácias sem qualquer necessidade de registro ou documento.

O risco da contaminação em solos, rios e até por inalação de mercúrio é muito alto caso ocorra o descarte ou manuseio incorreto. O Ministério do Meio Ambiente restringe e controla a comercialização do mercúrio através de leis que asseguram o deslocamento do elemento com exigências de documentação tanto por via do produtor como, também, do importador, indicando sua origem e destino e para qual finalidade a compra está sendo realizada.

Porém, as medidas de fiscalização não estão se mostrando eficazes, já que estudos indicam que são descartados vários quilos de mercúrio no rio Amazonas anualmente. Cabe ao sistema nacional começar uma nova força tarefa para uma boa fiscalização de toda a documentação, transporte e entrada do material, e tomar atitudes mais significativas para controlar a comercialização de um material tão perigoso.