Anais do Semana de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás 2014
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2015/index.htm
ISSN: 2177-3327

CICLO NATURAL DO MERCÚRIO NA AMAZÔNIA

MARIA ROSA CERBINO; NELSON JORGE DA SILVA JUNIOR; LUIZ FABRÍCIO ZARA
mbino_75@yahoo.com.br

Desde o final dos anos 80 a questão do comportamento do mercúrio no ambiente amazônico e de sua toxicidade vem sendo discutidos por pesquisadores brasileiros e estrangeiros na tentativa de determinar o verdadeiro risco que este elemento apresenta para o meio ambiente. O interesse no entendimento do ciclo hidrobiogeoquímico do mercúrio na Amazônia acontece devido à elevada toxicidade do metilmercúrio (HgMe) para os seres humanos e animais, seu acúmulo na biota e sua biomagnificação na cadeia alimentar aquática. O ciclo do mercúrio é caracterizado pelas várias rotas que este composto pode seguir no ambiente, tendo destaque sua liberação do solo e da água para a atmosfera, e seu transporte seguido da deposição atmosférica das espécies de mercúrio para a água e solo. O objetivo deste trabalho foi analisar as produções científicas sobre o ciclo do mercúrio no ambiente amazônico, suas rotas de precipitação, bioconversão em formas voláteis ou solúveis, reintegração deste na atmosfera ou bioacumulação na cadeia alimentar aquática ou terrestre. Os solos possuem uma elevada capacidade de reter e armazenar mercúrio, devido ao forte acoplamento deste com o carbono presente. O mercúrio inorgânico pode ser convertido em metilmercúrio (CH3Hg+) e dimetilmercúrio [(CH3)2Hg] pela ação de microorganismos (bactérias metanogênicas), particularmente nos sedimentos. A biotransformação do mercúrio inorgânico em metilmercúrio representa um sério risco ambiental visto o acúmulo na cadeia alimentar aquática pelo fenômeno da biomagnificação. Portanto, por ter a capacidade de permanecer por longos períodos nos tecidos do organismo, este elemento poderá ser encontrado nos peixes predadores da extremidade da cadeia. A metodologia se baseou em uma revisão bibliográfica de artigos científicos, coletados do portal de periódicos da CAPES, em um recorte temporal que vai de 2003 à 2013. O interesse no entendimento do ciclo hidrobiogeoquímico do mercúrio na Amazônia acontece devido à elevada toxicidade do metilmercúrio (HgMe) para os seres humanos e animais, seu acúmulo na biota e sua biomagnificação na cadeia alimentar aquática em concentrações elevadas, culminando, finalmente, no regime alimentar dos humanos. Na Amazônia os altos teores de mercúrio encontrados em solo, sedimentos, peixes e seres humanos inicialmente foram atribuídos à atividade de garimpos de ouro, entretanto, estudos recentes mostraram que as altas concentrações de mercúrio nos compartimentos abióticos e bióticos são também encontradas em regiões sem fontes antrópicas. O Fato é que independentemente da fonte de contaminação, estudos relacionados à elucidação dos mecanismos de transporte e toxicidade do mercúrio nas populações ribeirinhas, são de fundamental importância para o desenvolvimento da região Amazônica com responsabilidade socioambiental.

Palavras-chave: Mercúrio. Metilmercúrio. Amazônia.