de substratos, à elevada estabilidade do catalisador e ao uso da água como solvente, o que tem vantagens do ponto de vista ambiental.

>

Ana Paula Esteves

aesteves@quimica.uminho.pt

Fontes

Iridium-catalyzed amide synthesis, chemistryviews.org/details/news/11309994/Iridium-Catalyzed_Amide_Synthesis.html (acedido em 25/07/2021).

Y. Wang, W. Guo, A.-Lin Guan, S. Liu, Z.-Jian Yao, *Inorg. Chem.* **2021**, 60, 11514-11520. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.1c01530.

Gronelândia: Níveis Elevados de Mercúrio no Degelo Glaciar

O mercúrio (Hg) é um elemento tóxico que se pode acumular, por exemplo, em cadeias alimentares aquáticas. O consumo de frutos do mar contaminados pode provocar efeitos nocivos na saúde humana. No Ártico, em particular, as concentrações de mercúrio em animais marinhos aumentaram significativamente nos últimos 150 anos. Esta situação é particularmente problemática porque a dieta local inclui grandes quantidades de frutos do mar. A principal fonte de mercúrio no meio ambiente é a poluição, embora também existam fontes naturais. Por exemplo, o escoamento do degelo de glaciares pode transportar mercúrio para o oceano, uma fonte que é sensível às mudanças climáticas.

Jon R. Hawkings (Universidade do Estado da Flórida, Tallahassee, EUA, e Centro Alemão de Pesquisa de Geociências GFZ, Potsdam, Alemanha) e colegas mediram as concentrações de mercúrio presentes no escoamento da água de fusão glacial na Gronelândia, que é transportada para fiordes localizados a jusante. Para esse estudo, recolheram amostras de água de vários locais ao longo de diferentes rios e fiordes formados por água do degelo próximos à camada de gelo. Os níveis de mercúrio total, bem como os níveis de mercúrio inorgânico dissolvido e de metilmercúrio, foram determinados por espectroscopia de fluorescência atômica com vapor frio (CV-AFS) e os níveis totais de mercúrio dissolvido foram medidos usando espectrometria de massa com plasma acoplado indutivamente (ICP-MS).

Os resultados obtidos evidenciaram concentrações de mercúrio dissolvido que estão entre as mais altas registadas em águas naturais. A quantidade de mercúrio “produzida” nestas águas de degelo ($521\text{--}3300\text{ mmol km}^{-2}\text{ ano}^{-1}$) é duas vezes superior à encontrada em rios do Ártico, e as únicas águas conhecidas com concentrações comparáveis são as de alguns rios da Ásia devido à poluição industrial. A origem exata do mercúrio presente na água do degelo glacial é

Crédito: ChemistryViews

desconhecida. No entanto, os níveis de mercúrio presentes nesta água são superiores aos registados para a neve e gelo de superfície, o que pode indicar a existência de uma fonte subglacial de mercúrio. De acordo com estes investigadores, os efeitos do escoamento da água do degelo devem ser considerados na gestão da poluição por mercúrio, especialmente no contexto das mudanças climáticas e do aumento de degelo dos glaciares.

>

Ana Paula Esteves

aesteves@quimica.uminho.pt

Fontes

High Levels of Mercury in Glacial Meltwaters in Greenland, chemistryviews.org/details/news/11303278/High_Levels_of_Mercury_in_Glacial_Meltwaters_in_Greenland.html (acedido em 09/06/2021).

J. R. Hawkings, B. S. Linhoff, J. L. Wadham, M. Stibal, C. H. Lamborg, G. T. Carling, G. Lamarche-Gagnon, T. J. Kohler, R. Ward, K. R. Hendry, L. Falteisek, A. M. Kellerman, K. A. Cameron, J. E. Hatton, S. Tingey, A. D. Holt, P. Vinšová, S. Hofer, M. Bulínová, T. Větrovský, L. Meire, R. G. M. Spencer, *Nat. Geosci.* **2021**, 14, 496-502. DOI: 10.1038/s41561-021-00753-w.