

EXTRAÇÃO DE SOLUTO TÓXICO DE MATRIZES AQUOSAS UTILIZANDO O SISTEMA AQUOSO BIFÁSICO

ISABELA DE MELO CARVALHO (Autor), Aparecida Barbosa Mageste (Orientador), Jussara Alves Penido (Co-Autor)

Neste trabalho estudou-se o comportamento de extração do ácido monometilarsênio (MMA), um composto de Arsênio, em diferentes Sistemas Aquosos Bifásicos (SABs) constituídos pelo polímero poli(óxido de etileno) (PEO) de massa molar 400 g mol⁻¹ e pelos sais sulfato de sódio (Na₂SO₄), magnésio (MgSO₄) e amônio ((NH₄)₂SO₄); carbonato de potássio (K₂CO₃) e tiocianato de potássio (KSCN). Esses testes foram realizados em pH 1 e na ausência de extratante. Foram avaliados os efeitos de concentração de MMA, cátion e ânion formador do SAB e extração sequencial na partição do MMA. Os resultados mostram que a concentração de MMA exerce um grande efeito na sua extração, sendo que a extração é maior para menores concentrações de MMA no sistema. Assim, SABs formados com 5,00 mg kg⁻¹ de As são os que apresentam maiores valores de extração (de 63,00%) apresentando ainda a segunda extração total (100%) desse composto, e SABs com concentrações acima de 15,00 mg kg⁻¹ de As apresentaram menores valores de extração (45%). Além disso, o sal formador do SAB altera significativamente a extração do composto de Arsênio. Esses resultados mostram a eficiência do SAB como forma de extração do MMA, arsênio orgânico, sem o uso de extratante. Além disso mostram que o MMA pode ser separado de outros metais visto que na ausência de extratantes o composto de As é extraído para a fase superior enquanto os outros metais se concentram na fase inferior do sistema

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto