



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Análise de especiação química de arsênio em arroz por espectrometria de absorção atômica com geração de hidretos
Autor	MATHEUS ZANIVAM MARAFIGA
Orientador	DIRCE POZEBON

Análise de especiação química de arsênio em arroz por espectrometria de absorção atômica com geração de hidretos

Matheus Zanivam Marafiga; Dirce Pozebon; Diogo Pompéu de Moraes; Camila Cerveira

O arsênio (As) é considerado um elemento com elevada toxicidade e classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como substância comprovadamente carcinogênica para humanos. Entre suas espécies, as inorgânicas, iAs (As (III) e As(V)) são as mais tóxicas, principalmente a espécie trivalente. Assim, a especiação química das espécies de As presentes em alguns alimentos é de extrema importância. O presente trabalho apresenta como objetivo principal o desenvolvimento de um método de análise e especiação química das espécies de arsênio presentes em amostras de diferentes tipos de arroz e investigação dos principais parâmetros relacionados à técnica. Para a extração das espécies de As presentes no arroz foi empregado HNO_3 $0,28 \text{ mol L}^{-1}$ com aquecimento a $95 \text{ }^\circ\text{C}$ durante noventa minutos. Para a geração de hidretos de arsênio, Tris (hidroximetil)aminometano (Tris.HCl) $0,75 \text{ mol L}^{-1}$ como tampão em pH 6 e NaBH_4 a 1% (m v^{-1}) foram utilizados. As condições para a separação das espécies por aprisionamento criogênico foram otimizadas e obteve-se a separação dos sinais de As inorgânico (iAs) e orgânico (mono, di e trimetil). Para a análise de especiação química por HG-CT-AAS foram obtidos limites de quantificação de 7,83 (iAs); 8,75 (MMA); 5,41 (DMA) e 4,75 (TMA) ng g^{-1} .