

O arsênio (As) e seus compostos são tóxicos e precisam ser monitorados em diferentes tipos de materiais e substâncias. A geração de hidretos (HG) em conjunto com a espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES) é adequada para a determinação de As. No entanto, como a concentração do elemento é baixa tornam-se necessários procedimentos de pré-concentração. Nesta pesquisa foi desenvolvido um método analítico baseado na extração por ponto nuvem (CPE) para pré-concentração do As, seguido da determinação do elemento por HG-ICP OES. Como agente complexante do As foi utilizado dietilditiofosfato de amônio (DDTP) e como surfactante o octilfenoxipolietóxietanol (Triton X-114). As principais condições estabelecidas para a formação do ponto nuvem foram: HCl 0,96 mol L⁻¹, DDTP 0,25% (m/v), Triton X-114 0,05% (m/v) e aquecimento a 40 °C durante 10 min. A mistura foi centrifugada e em seguida resfriada em banho de gelo. A fase rica em surfactante constou de 50 µL, a qual foram adicionados 0,1 ml de metanol e 1,0 mL de HCl 0,60 mol L⁻¹ e a mistura final analisada. A sonicação em presença de HCl e a decomposição em bloco de aquecimento convencional foram investigadas como métodos de preparo das amostras analisadas. As curvas de calibração e amostras (mel de abelha, vegetais e sedimento) foram preparadas seguindo procedimento semelhante. O limite de detecção do As foi 8,0 ng g⁻¹, enquanto que o fator de enriquecimento foi 9. Boa precisão e exatidão foram observadas mediante análise de materiais de referência certificados e testes de recuperação do analito. Concluiu-se que baixas concentrações de As em diferentes tipos de matrizes pode ser determinadas mediante CPE e HG-ICP OES.