

O arsênio é um comum traço constituinte de rochas fosfáticas limitando sua utilização em certas áreas. Pouco tem sido publicado sobre a forma da ocorrência do As em fosfatos (apatitas, sais de Ca), se na forma de espécies mineralógicas ou como íon arseniato substituindo o fósforo na apatita (principalmente $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_2\text{OH}$, Cl, F), e, portanto associado ao conteúdo de fósforo. Outros estudos afirmam que o enriquecimento de As em fosfatos pode ser dependente da matéria orgânica existente na rocha, da associação de As com óxidos de ferro, e da presença de minerais de As. A apatita é um insumo muito utilizado nas indústrias de fertilizantes e de ração animal, sendo importante a quantificação de impurezas. O objetivo do trabalho foi avaliar e desenvolver uma técnica para determinação semi-quantitativa de As, como método rápido de avaliação de processos de beneficiamento de minérios de fosfato. Para a determinação deste elemento foram comparadas as técnicas de espectrometria AAS-GF, ICP-HG e FRX. A técnica de AAS-GF, mostrou-se ineficaz na quantificação do As devido às condições ambientais do laboratório, o tipo de aquecimento do forno e por apresentar interferentes, como o fósforo presente na matriz da amostra. A técnica de ICP-HG foi eficiente na quantificação de arsênio em amostras de minério digeridas, apresentando concentrações variadas de 30 a 200 mg.kg⁻¹. Este estudo mostra resultados da confecção de padrões para a elaboração de uma curva de calibração para a técnica de FRX, baseados nos valores obtidos no ICP-HG. Este método fornece resultados para diversos elementos em tempos curtos, indispensável na caracterização rápida e semi-quantitativa de rochas em minerações. Os valores obtidos são discutidos em termos da forma de obtenção dos padrões e da qualidade dos dados.