Assinatura geoquímica de formações ferríferas bandadas na região dos sinclinais Ouro Fino e Conta História, Quadrilátero Ferrífero, MG

GUSTAVO SIMOES DE ARAUJO (Autor), HERMINIO ARIAS NALINI JUNIOR (DEGEO) (Orientador)

A formação ferrífera bandada (FFB) presente no Quadrilátero Ferrífero (QF) está hospedada na Formação Cauê, sendo constituída principalmente por Itabiritos (produto do metamorfismo destas FFB's). Esta formação é a hospedeira do minério de ferro de alto e baixo teor explotado em várias áreas do QF. No presente trabalho, busca-se caracterizar a assinatura geoquímica desses itabiritos (elementos maiores, menores e traços) nas áreas dos sinclinais Ouro Fino e Conta História, nas porções Centro-Leste e Centro-Sudeste do QF, respectivamente. As amostras foram coletadas a partir de testemunhos de sondagem e foram prepararadas por meio de britagem, quarteamento e pulverização para as respectivas análises químicas. Os teores de Fe2O3 e FeO foram determinados pelo Método de Redução por Cloreto de Titânio e conteúdo total de voláteis através da perda por calcinação. As amostras foram analisadas por ICP-OES (elementos maiores e menores) e ICP-MS (elementos-traço) após solubilização por fusão e digestão ácida. As amostras do sinclinal Ouro Fino apresentaram concentrações de Fe2O3 variando de 25,05 a 97,74%, SiO2 de 0,25% a 65,67%, Al2O3 de 0,03% a 30,87%, demais óxidos variando até 1% e voláteis de 0,05% a 11,96%. Já as amostras do siclinal Conta História apresentaram concentrações de Fe2O3 variando de 41,84 a 91,15%, SiO2 de 0,87% a 70,31%, Al2O3 de 0,03% a 20,59%, demais óxidos variando até 2% e voláteis de 0,50% a 14,80%. As porcentagens de Fe, Al e Mn aumentam sistematicamente da base para o topo dos furos, enquanto o Si, Mg, P e voláteis apresentaram comportamento contrário em ambos os sinclinais, mostrando uma semelhança regional. Os resultados refletem de forma importante o papel do processo de enriquecimento supergênico do ferro. De uma forma geral, os resultados contribuirão para o um melhor entendimento do processo de alteração intempérica e o enriquecimento supergênico das formações ferríferas do QF.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410