

A PRESENÇA DE MINERAIS DE FERRO EM TERRAÇOS E ALUVIÕES DOS RIOS QUE DRENAM O QUADRILÁTERO FERRÍFERO: O SIGNIFICADO EM TERMOS DE INFLUÊNCIA ANTROPOGÊNICA

Castro, P.T.A.¹; Lana, C.E¹; Robertti, T.O.²; Souza, M.E.S¹; Quintaes, M.¹; Moraes, M.E.M¹; Cruz, N.¹.

¹Universidade Federal de Ouro Preto; ²Instituto Federal do Espírito Santo

RESUMO:

O Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, concentra as principais minas de minério de ferro do sudeste do país. Em termos fisiográficos, esta região apresenta um relevo caracterizado por serras alongadas que dão a conformação quase retangular que fundamentou o seu nome. As cristas das serras mais altas do Quadrilátero Ferrífero são modeladas quase que totalmente em metaquartzo-arenitos e em itabiritos. Frequentemente, lateritas ferruginosas, as cangas, compõem o topo e flancos destas serras, bem como patamares menos elevados onde se localizam inúmeras nascentes de alguns dos principais afluentes do rio Doce e do rio São Francisco. A presença de minerais de ferro nos sedimentos que compõem os terraços, as paredes dos canais e a calha dos rios que nascem nestas serras se relacionam à dois principais processos: a dispersão natural dos minerais de ferro nos riachos e rios que nascem em serras formadas por rochas ricas em ferro e a influência antrópica no processo de dispersão, em função das lavras de minério de ferro e a ocupação nas áreas onde afloram estas rochas, sobretudo aquelas pertencentes aos supergrupos Minas e Rio das Velhas. Estudos de natureza sedimentar e mineralógica foram realizados nas bacias dos rios das Velhas, Paraopeba, Piracicaba e de afluentes que formam o rio Doce, como os rios Gualaxo do Norte e do Sul, rio do Carmo, rio Santa Bárbara e rio Piranga. Os estudos de fácies sedimentares concentraram-se nos terraços e nas paredes dos canais que seccionam as planícies aluviais. Foram levantados perfis de fácies em escala 1:100, levando-se em consideração as estruturas sedimentares, granulometria do material, textura, composição mineralógica. Visando comparar a dispersão de minerais de ferro em diferentes épocas, foram amostrados sedimentos de fácies nas escarpas dos terraços e nas paredes dos canais. O critério de seleção das amostras foi o de semelhança das condições energéticas de deposição. Assim, além das amostras de sedimentos de fácies semelhantes nas escarpas e nas paredes dos canais, foram coletadas amostras de sedimentos que compõem o fundo dos canais dos rios. Os sedimentos coletados passaram por análise granulométrica convencional por peneiramento, e, na granulometria areia fina, foram contados aleatoriamente 200 grãos e identificados os tipos mineralógicos em lupa binocular.

Os dados analisados permitiram conhecer a distribuição natural dos minerais de ferro nos rios que nascem nas encostas das serras onde afloram as unidades litoestratigráficas ricas em ferro, no Quadrilátero Ferrífero. Estes dados provêm das amostras de sedimentos coletados nas escarpas e nas paredes dos canais, potencialmente depositados anteriormente à mineração de ferro, portanto sem a influência industrial dos últimos 80 anos. Amostras de sedimentos de alguns terraços e planícies foram submetidas à datação por Luminescência Ópticamente Estimulada (LOE), que indicaram deposição anterior à instalação das indústrias na região. Outro aspecto estudado foi a influência antrópica, através da mineração de ferro, na dispersão dos minerais de ferro nos sedimentos ao longo dos canais dos rios que drenam as áreas mineradas em ferro e de ocupação humana do Quadrilátero Ferrífero.

PALAVRAS-CHAVE: MINERAIS DE FERRO, ALUVIÕES, QUADRILÁTERO FERRÍFERO