

OS CARBONATOS DA FORMAÇÃO CAUÊ, SUPERGRUPO MINAS: ORIGEM E IMPORTÂNCIA NA GERAÇÃO DE CORPOS DE ALTO TEOR

Rosière, C. A^{1.}, Bekker, A^{2.}, Mukhopadhyay, J^{3.}; Silveira, V.D.^{4.}

¹ Dep. de Geologia, CPMTC, IGC, UFMG

² Dep. of Earth Sciences, Univ of California, Riverside

³Dep of Geology, Presidency University

⁴Companhia Siderúrgica Nacional – CSN Mineração

RESUMO: A presença de rochas carbonáticas intercaladas dentro da Fm Cauê do Grupo Itabira, no Supergrupo Minas no Quadrilátero Ferrífero tem gerado uma série de controvérsias quanto a origem dessas rochas e sua relação estratigráfica. As rochas carbonáticas do Grupo Itabira são denominadas genericamente como *Itabirito Dolomítico* e desempenham um papel importante na geração de grandes depósitos de minérios de ferro de alto teor já que são reativas tanto quando submetidas a processos hipogênicos quanto supergênicos. Os maiores corpos de alto teor encontrados no Quadrilátero Ferrífero tais como Casa de Pedra e o exaurido corpo de Águas Claras estão hospedados em rochas carbonáticas. A Formação Gandarela apresenta diversos níveis de formação ferrífera carbonática associados a metapelitos carbonosos que representam transgressões do nível do mar e inundação da plataforma carbonática abaixo da zona fótica enquanto que a Fm Cauê apresenta: níveis de formação ferrífera carbonática de composição predominantemente ankerítica a dolomítica. A mineralogia dessas rochas (e estruturação associada) é gerada durante a diagênese pela redução de Fe na presença de matéria orgânica e eventualmente de Mg para formar siderita, ankerita e dolomita ferroana. Característico para as formações ferríferas dessa “ fácies carbonática ” é ainda a presença de meso-bandamento definido por intercalações de níveis de chert, (recristalizado em quartzo de granulação fina), carbonato micro-esparítico intercrescido com chert e níveis de óxido de ferro (magnetita). A assinatura isotópica do C ($\delta_{13}C$) apresenta valores tipicamente negativos. Níveis turbidíticos e de brechas dolomíticas geradas por fluxo gravitacional a partir da plataforma carbonática para as porções mais profundas da bacia, abaixo da zona fótica. O fluxo ocorre ao longo do talude da bacia, controlado eventualmente por falhas do embasamento. É característica a presença de meso-bandas dolomíticas nas BIFs, frequentemente com teor relativamente elevado de Mn, além de estruturas de *slump*, *grainstones* etc. A assinatura isotópica do C ($\delta_{13}C$) apresenta valores tipicamente próximos a zero.

1) zonas de alteração carbonática hidrotermal da formação ferrífera, eventualmente com o desenvolvimento de veios maciços e espessos de dolomita além de brechas. A alteração também se reflete na carbonatação, cloritização e ferruginização dos metapelitos carbonosos e outras encaixantes. Essas zonas são originadas por fluidos metamórficos e controladas por estruturas tectônicas, geralmente falhas cegas, possivelmente geradas por reativação dos planos do talude da bacia. Os fluidos percolam ao longo de uma zona predominantemente constituída por rochas de fácies turbidíticas promovendo a extensa mineralização em Ferro encontrada do Quadrilátero Ferrífero. Rochas carbonáticas hidrotermais são de mais fácil reconhecimento em virtude de suas características texturais podendo se definir diferentes “ gerações ” (ou tipos texturais) de carbonatos, principalmente dolomita e eventualmente ankerita. Juntamente com as texturas metamórficas, os minerais hidrotermais se superpõem às estruturas sedimentares/diagenéticas obliterando frequentemente as relações texturais diagnósticas das condições pré-mineralização. A mineralização hipogênica das rochas carbonáticas tem sido exaustivamente descrita na literatura e caracteriza-se, entre outras peculiaridades, pela presença de uma geração precoce de magnetita com teor relativamente elevado de Mg enquanto o efeito supergênico mais notável é a invariável presença de estruturas cársticas nos corpos de alto teor

PALAVRAS-CHAVE: ITABIRITO DOLOMITICO, MINERALIZAÇÃO DE FERRO, QUADRILATERO FERRIFERO, GRUPO ITABIRA.