

## **MAPEAMENTO GEOQUÍMICO NO QUADRILÁTERO FERRÍFERO POR AMOSTRAS DE SEDIMENTO DE CORRENTE E SOLO: METODOLOGIA E PERSPECTIVAS DE RESULTADOS**

*João Henrique Larizzatti<sup>1</sup>; Eduardo Duarte Marques<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL; <sup>2</sup> SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM)

**RESUMO:** O Serviço Geológico do Brasil (CPRM) realizou amostragem de solo (horizonte B, fração <80#) e sedimento ativo de corrente (fração <80#) numa área de aproximadamente 45.000 km<sup>2</sup>, englobando 173 municípios, incluindo grande parte da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Mineralizações conhecidas na área incluem: 1) importantes depósitos de ferro e manganês; 2) depósitos de ouro de classe mundial; 3) ocorrências de diamantes no noroeste da área estudada; 4) gemas coloridas, tais como berilo, esmeralda e alexandrita na região de Itabira, Coronel Fabriciano e Mariana e topázio imperial na região de Ouro Preto e Mariana; 5) Cu, Zn, Pb e Sb, na região do Sinclinal Dom Bosco. As estações de amostragem foram distribuídas em 15 folhas na escala 1:100.000. Para o sedimento de corrente, numa densidade de 1 amostra/10 km<sup>2</sup> totalizando mais de 4.000 amostras (incluindo duplicatas de campo). Áreas próximas a mineralizações conhecidas tiveram densidade de amostragem aumentada para cerca de 1 amostra/5 km<sup>2</sup>. As amostras de sedimento ativo de corrente foram coletadas no canal da drenagem, em 3 a 8 sítios num raio máximo de 50 metros. Estes múltiplos pontos de coleta visam uma melhor representatividade da amostragem. Para o solo, a densidade de amostragem foi de 1 amostra/100km<sup>2</sup>, com janelas de 1 amostra/50 km<sup>2</sup> a 1 amostra/25 km<sup>2</sup> em áreas selecionadas, totalizando 1.100 amostras (incluindo duplicatas de campo). As amostras foram digeridas com água régia (0,5 g com 3 ml 2-2-2 HCl-HNO<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O a 95°C por uma hora, diluída para 10 ml) e analisadas para 53 elementos por ICP-MS nos laboratórios ACME. Esses resultados estão sendo tratados e serão integrados, em ambiente GIS, a dados geológicos, geofísicos e de sensoriamento remoto. Posteriormente serão confeccionados, mapas de distribuição por elementos e mapas multielementares, procurando mostrar associações geoquímicas associadas a processos geológicos de interesse (unidades litoestratigráficas, zona de alteração hidrotermal, mineralização). Com este trabalho espera-se aumentar o conhecimento geológico da região e compreender melhor o comportamento dos elementos químicos no ambiente supérgeo.

**PALAVRAS-CHAVE:** MAPEAMENTO GEOQUÍMICO; QUADRILÁTERO FERRÍFERO; EXPLORAÇÃO MINERAL.