

**ENSAIOS METODOLÓGICOS DE AMOSTRAGEM DE CAMPO PARA ESTUDOS DE GEOQUÍMICA AMBIENTAL**

*Elvis Martins de Oliveira<sup>1</sup>; Claudio Cesar de Aguiar Cajazeiras<sup>2</sup>*

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

**RESUMO:** Como parte integrante de um programa nacional de pesquisa Geoquímica este ensaio expõe a metodologia de amostragem normalmente desenvolvida em campo. É feita uma descrição da investigação proposta em parte do Estado de Rondônia. A sistemática de trabalho adotada pela CPRM segue um roteiro de prospecção geoquímica multielementar em baixa densidade de pontos. O projeto geralmente é concebido a partir de três fases distintas: planejamento, campanha de amostragem e elaboração de relatório final. A área de levantamento é definida através do controle de suas unidades operacionais, pelos limites estaduais ou pela abrangência de cada unidade. Para o efeito, utilizam-se as redes de drenagem naturais em bacias hidrográficas com extensão variável e de cobertura normalmente superior a 200 km<sup>2</sup>. No planejamento é executado o desenvolvimento previsional da etapa de campo, incluindo mapa de pontos a serem amostrados nas partes mais representativas das bacias. Os objetos de coleta adéquam meios, recursos disponíveis e condições de acesso à boa representatividade dos resultados pretendidos. São feitas amostragens superficiais de solos (menos antropizados), água (drenagens e de captação subterrânea para abastecimento de cidades) e sedimento de fundo (na fração argila e silte). A distribuição dos pontos de coleta deve equilibrar a amplitude de cobertura areal pretendida com a especificidade da geologia regional e disposição das formações locais. Os resultados das investigações servem a uma ampla discussão, muito além do interesse de prospecção mineral. Seria, sobretudo, indicativa da exposição humana em relação aos teores de elementos potencialmente causadores de danos à população, notadamente, aqueles mais tóxicos que podem causar efeitos adversos à saúde humana, como o mercúrio (Hg), o chumbo (Pb), o arsênio (As) e o cádmio (Cd). Normalmente é destacada uma concentração maior em zonas em que a atividade mineral e garimpeira, atualmente exaurida, que gera sérios vestígios às gerações futuras. Considerando a toxicidade dos elementos químicos a serem analisados e de sua natureza cumulativa, irreversível e altamente prejudicial à saúde humana; Considerando também a necessidade de prover informações Geoquímicas básicas essenciais para estudos posteriores de gestão territorial, na área de saúde pública e controle ambiental; É cabível levar adiante as investigações, tendo em vista, a necessidade de identificar as fontes contaminantes, quer seja de natureza antropogênica ou mesmo geológica.

**PALAVRAS-CHAVE:** METODOLOGIA; AMOSTRAGEM; GEOQUÍMICA AMBIENTAL.