

## **QUANTIDADE IDEAL DE MATERIAL ROCHOSO “IN NATURA” ADEQUADO À CONCENTRAÇÃO DE MINERAIS PESADOS NO LOPAG/DEGEO/EM/UFOP**

*Maurício Antônio Carneiro<sup>1</sup>; Hugo Souza Moreira<sup>2</sup>; Lucas Pereira Leão<sup>3</sup>; Maria Cláudia Feres Monteiro de Castro Souza<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO; <sup>3</sup> UFOP; <sup>4</sup> ICEB UFOP

**RESUMO:** Ao longo das últimas duas décadas, LOPAG - Laboratório de Preparação de Amostras para Geoquímica e Geocronologia do Degeo/EM/UFOP tem preparado rochas para datações geocronológicas. Nesse particular, destaca-se a obtenção de concentrados de minerais pesados, especialmente o zircão, utilizado na datação U-Pb. Uma das questões mais comuns nesse processo é estimar a massa ideal da amostra rochosa “in natura” a ser coletada para obter um concentrado adequado de zircão. No intuito de responder essa questão, o banco de dados do LOPAG foi tratado estatisticamente. As variáveis desse banco de dados são: tipo de rocha, massa bruta da rocha in natura a ser preparada, massa do concentrado de pesados obtida, massa dos pesados magnéticos extraída e massa dos pesados não magnéticos obtida - ou concentrado líquido - donde se extrai o zircão. Para obtenção dessas variáveis o material rochoso “in natura” é fragmentado em britador de mandíbulas aço-manganês, triturado em moinho de disco aço-manganês e bateado manualmente em bateia de fibra de vidro. O concentrado de pesados obtido na bateia é acondicionado em placa de petri e levado a estufa para secar a 60o C. A seguir os magnéticos são extraídos, manualmente, do concentrado de pesados utilizando um imã de mão de terras raras. Acondicionados em frascos distintos a massa dessas duas frações é determinada em balança de precisão (quatro casas decimais). As informações, obtidas ao longo dessa sequência de procedimentos, são lançados em planilhas próprias e constituem o acervo de dados do LOPAG. Do tratamento estatístico desses dados, considerando os seguintes tipos rochosos - conglomerado, diamictito, arenito, xisto, quartzito, gnaiss, granitoide, anfíbolito, mafito e charnoquito - é possível estimar que, para obter em média 1,0 g de concentrado líquido de minerais pesados é necessário processar, no máximo, 10 Kg de rocha “in natura”. Finalmente, da estimativa visual em lupa binocular de uma 1,0 g de concentrado desses tipos rochosos, é possível afirmar que existem zircões em quantidade e qualidade adequadas à determinação geocronológica U-Pb.

**PALAVRAS-CHAVE:** PESADOS; ZIRCÃO.