

FLOGOPITITOS ASSOCIADOS ÀS MINERALIZAÇÕES DE ESMERALDA DE CAMPO FORMOSO E PINDOBAÇU (BA): FONTES DE POTÁSSIO PARA REMINERALIZAÇÃO DE SOLOS

Bergmann, M.¹; Blaskowski, A. E. ¹; Camargo, M. A.¹; Silveira, C.A.P.²; Simas, M. W.¹; Cavalcante, A.O.¹.

¹Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais – CPRM – Serviço Geológico do Brasil ; ²Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, Brasil.

RESUMO: O Projeto Agrominerais da Região de Irecê-Jaguarari-BA, desenvolvido pela CPRM para a CODEVASF, indicou os flogopititos das lavras de esmeralda da região de Campo Formoso e Pindobaçu como fontes de K e Mg para remineralização de solos. Os flogopititos foram caracterizados por litoquímica, petrografia e DRX semi-quantitativo como rochas com 94% a 98% de flogopita, filossilicato que pode portar 10% de K₂O e quantidades de MgO superiores a 20%. Por fatores ligados à estrutura cristalina, a flogopita é um mineral capaz de disponibilizar o íon potássio no solo com maior facilidade do que minerais como os feldspatos potássicos, tectossilicatos resistentes ao intemperismo. Os flogopititos podem ser considerados ainda fontes de multinutrientes, disponibilizando Mg, Fe e Si, além dos micronutrientes Mn, Mo e V. As rochas pesquisadas atendem ao critério de Soma de Bases da legislação brasileira para remineralizadores de solo (IN MAPA 05 e 06/2016), têm K₂O+MgO+CaO entre 27,64 e 31,45% e enquadram-se nos limites das normas quanto a Elementos Potencialmente Tóxicos. A mineração de esmeralda baiana é operada no regime de cooperativa garimpeira (Cooperativa Mineral da Bahia-CMB), pelo método de lavra subterrânea, com acesso à camada mineralizada a partir de *pits* e galerias. A atividade vem se adequando às exigências minerárias do DNPM e ao controle do impacto ambiental. O rejeito gerado por mais de 100 frentes de lavra, disposto em encostas a partir da boca dos *pits*, forma extensas pilhas nos vales e dentro da zona urbana das pequenas localidades garimpeiras, onde a disposição organizada dos descartes se impõe para a obtenção do *status* de Associações Produtivas Locais (APL Mineração). Uma peculiaridade das relações de trabalho nos garimpos favorece a obtenção de um agromineral fonte de K, e envolve a faiscação, atividade desenvolvida por contingente de mulheres de baixa renda, denominadas de "quijilas", no ambiente dos garimpos de esmeralda. Como litologia encaixante das esmeraldas, os blocos de flogopititos são recolhidos dentre outras rochas dos rejeitos e fragmentados pelas "quijilas" à procura de gemas pequenas. A destinação a contêineres e o posterior recolhimento dos materiais envolvidos na faiscação pode ser organizada, permitindo a recuperação dos flogopititos, que constituem em média 15% do volume das pilhas, com teores de K₂O entre 9,44 e 10,86 %, e agregando um sub-produto à produção dos garimpos. O trabalho da CPRM abrangeu oito das lavras mais expressivas da região, e caracterizou as rochas disponíveis nas pilhas, entre elas várias com potencial para rochagem ou correção de acidez em solos, pelos teores relevantes de K, Mg, Ca e micronutrientes (flogopita-talco-tremolita xistos, serpentinitos, esteatitos e tremolita-actinolita xistos). São apresentados percentuais e cálculo aproximado dos volumes disponíveis de cada uma das litologias, a partir de estimativas de campo e de informações aportadas pelos garimpeiros e técnicos da CMB. Amostras de vários litotipos foram selecionadas para ensaios de validação agrônômica, e junto a outras rochas fontes de nutrientes pesquisadas pelo projeto na região de Irecê-Jaguarari serão destinadas ao uso na remineralização de solos do assentamento da CODEVASF Baixo de Irecê.

PALAVRAS-CHAVE: Remineralização de Solos, Flogopititos, Mineração de Esmeralda.