



Título

POTENCIAL DE TRÊS PASTAS DE TRATAMENTO DE MINÉRIO DO ESTADO DE GOIÁS PARA USO COMO FERTILIZANTE SILICÁTICO

Texto do resumo

O Brasil já conta com registro de 88 fertilizantes silicáticos (FSi), incluindo fertilizantes minerais simples e materiais secundários, categorias que não restringem beneficiamento a processos físicos, como os remineralizadores de solo (REM). O trabalho compara três pastas de tratamento de minério de grandes empresas mineradoras de Au e Cu/Au, alvos do projeto Avaliação do Potencial Agromineral do Brasil: área estado de Goiás e Distrito Federal (SGB-CPRM), quanto ao potencial para FSi. No Greenstone Belt Crixás uma amostra da pasta da mineradora AngloGold Ashanti apresenta K₂O 2,38%, CaO 5,12% e MgO 3,88% (rochas metagrauvaca, metapelito, anfíbolito e carbonato xisto com halos de alteração hidrotermal). Na Mina da Chapada em Alto Horizonte a Lundin Mining explora mineralização Cu-Au em hidrotermalitos (modelo vulcano-exalativo e magmático epitermal, com remobilização metamórfica). A amostra de pasta apresentou teores de K₂O 2,8%, CaO 2,73% a 3,47 e MgO 3,31%. Estão envolvidos clorita-quartzo-biotita xistos, biotita-quartzo-muscovita xisto e anfíbolitos. Nos descartes da empresa Amarillo Gold, mina da Posse, em Mara Rosa, obteve-se três amostras em diferentes pontos da bacia, revelando K₂O 3,11 a 3,72%, CaO 2,73 a 3,47% e MgO 2,06 a 2,46%. As rochas hospedeiras da mineralização são na maior parte biotita gnaises e anfíbolitos hidrotermalizados. A lixiviação em pilhas (Serra Grande e Posse), ou flotação (Mina da Chapada) são tratamentos característicos

Área

TEMA 14 - Agrominerais, Rochagem, Rochas Ornamentais e Gemologia

Autores/Proponentes

Magda Bergmann, Liliane Lavoura
Bueno Sachs

de minérios de ouro sulfetados de baixo teor. Enquanto a flotação tende a remover quartzo, mineral limitado a 25% em volume na instrução normativa dos REM, a cianetação emprega o composto NaCN para extração do ouro, sendo após os descartes submetidos à degradação natural em bacias de resíduos. Nesse sistema os mineradores relatam a dissipação do composto cianetado nas pastas em prazo de horas a dias. Quanto a elementos potencialmente tóxicos (EPT) regulados pela lei dos fertilizantes, com exceção do valor elevado de As encontrado na amostra da bacia Serra Grande e do teor de Hg acima da norma de uma das amostras da bacia de Posse, as demais pastas e parte das rochas descartadas se enquadram na IN Mapa 05/2016 dos REM. Os teores de SiO₂ por volta de 60% das pastas requerem caracterização mineralógica acurada para investigar a quantidade de quartzo. De maneira geral a pasta da Mina Chapada é fonte de K com Mg e Ca subordinados, e também dos micronutrientes Mn, Fe, Cu e do elemento benéfico Si. A polpa da Mina Posse tem potencial enquanto fonte de K com Ca e Mg subordinados, e também de Fe e Mn e Si. A litoquímica de maior número de amostras é requerida para averiguar o As na pasta da Serra Grande, que afora isso poderia constituir uma fonte de K, além de apresentar teores de Ca e Mg que se aproximam daqueles dos basaltos, e micronutrientes como Fe, Mn, Ni e Si. Os nutrientes das pastas estão em parte contidos em minerais reativos como biotita, anfibólios e plagioclásios. Os descartes do tipo pastas de mineração são materiais já finamente cominuídos, e a depender das rochas mineralizadas podem ser fontes de multinutrientes essenciais e mesmo de micronutrientes raros em rochas não-minérios, como o Cu e o Zn. Isso, além das reservas da ordem de vários milhões de m³ e a chance de minimizar passivo ambiental e o risco envolvido em sua disposição apontam para a oportunidade e a pertinência do aproveitamento de certas pastas de mineração, deste que submetidas às normativas dos resíduos sólidos.

Palavras Chave

Fertilizantes Silicáticos; pastas de tratamento de minério; aproveitamento de descartes de mineração; Remineralizadores

↑ (JAVASCRIPT:VOID(0))

Promoção



Realização



Núcleo
Minas Gerais

Organização



(<https://www.usbrasil.live/>)

Patrocínio Diamante



Patrocínio Cobre



Patrocínio Alumínio



Patrocínio Granito



Patrocínio Areia



Cota Especial



Apoio



Apoio Especial



Apoio Institucional



51º Congresso Brasileiro de Geologia

13 a 17 de Outubro de 2024

CENTERMINAS Expo, Belo Horizonte - MG

Tecnologia para eventos



(<http://www.inteligenciaweb.com.br>)

Aviso de Privacidade

(<https://inteligenciaweb.com.br/politica-de-privacidade.html>)

Formas de pagamento



Segurança



(<https://www.google.com/safebrowsing/site=iweventos.com.br>)