

Agronomia

Micronutrientes em amostras de subprodutos de mineração e siderurgia com potencial para remineralizadores.

Pedro Lucas Decarlos Gonçalves - 6º módulo de agronomia, UFLA, iniciação científica bolsista FINEP

Cynthia de Oliveira - Coorientadora DCS, UFLA

Thaís Andrade Vilalta - 6º módulo de química, UFLA, iniciação científica bolsista FINEP

Eduardo Sobrinho Santos Figueredo - 8º módulo de agronomia, UFLA, iniciação científica bolsista FINEP

Gustavo Avelar Zorgdrager Van Opbergen - 8º módulo de agronomia, UFLA, iniciação científica bolsista.

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Orientador DCS, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A utilização de subprodutos de mineração na agricultura está inserida na ideia de Economia Circular. No entanto, é necessário avaliar os elementos contidos nesses resíduos para a utilização segura dos mesmos. As análises semi-quantitativas de elementos químicos por Fluorescência de Raios X Portátil (pXRF), vêm sendo utilizadas com maior frequência nos últimos anos, por esta ser uma técnica que não gera resíduos, além de rápida e direta. Por isso, o objetivo deste trabalho foi a caracterização elementar de subprodutos provenientes da mineração, para utilização como remineralizadores no setor agrônomo, quanto aos micronutrientes, a partir da técnica de pXRF. Foi realizado o preparo das 25 amostras, passando por peneiras de 2 mm, 0,84 mm e 0,30 mm. Após isso foi feita a confecção dos porta-amostras para a leitura no pXRF. Foram utilizados materiais de referência como: OREAS 101b, NIST 695 e BCR 032. As amostras foram analisadas em dois métodos distintos: Geoexploration e Geomining. Os resultados observados revelaram que para os elementos Mn, Cu, Ni e Zn o método Geoexploration foi mais sensível quando comparado ao Geomining. Foi possível observar que a amostra R6 foi a que melhor atendeu os pré-requisitos referente aos micronutrientes (Ni, Mn e Cu) na granulometria de 0,85 mm e também as amostras R18 e R19 atenderam as exigências referente aos micronutrientes (Zn e Mn) na granulometria de 0,30 mm, garantias essas que estão de acordo com as normativas do Governo. Assim, essas amostras serão selecionadas para estudos de biodisponibilidade desses elementos.

Palavras-Chave: Economia Circular, Reaproveitamento, Sustentabilidade.

Instituição de Fomento: FINEP

Link do pitch: <https://youtu.be/5DfFEb5p510>