

Agronomia - Ciência do Solo

Teores de rubídio em solos contrastantes e grãos verdes de café via espectrometria de fluorescência de raio-X portátil (pXRF)

Bruno Bommediano - 5º período da graduação de engenharia ambiental e sanitária - UFLA

Francisco Diogo Medeiros do Monte - Doutorando, DCS - UFLA

Pedro Tadeu Leite - 4º período da graduação de agronomia - UFLA

Michele Duarte de Meneses - Professora/Orientadora - Professora, Orientadora, DCS - UFLA - Orientador(a)

Sergio Henrique Godinho Silva - Professor - Professor, DCS - UFLA

Raul Silva Oliveira - Doutorando - UFLA - Doutorando, DCS - UFLA

Resumo

Embora o conteúdo elementar dos cafés seja de apenas cerca de 5% de seu peso total, a análise de tais teores consiste em potencial indicador de autenticidade. O Rubídio (Rb) consiste em um metal alcalino com potencial para traçar origem de cafés regionalmente, sendo necessário entender o seu potencial em escala local, uma vez que a sua ocorrência em frutos é determinada pela sua ocorrência em solos. Objetivou-se analisar o teor de Rb em grãos verdes de café cultivados em solos contrastantes (Latosolos Vermelhos e Cambissolos Háplicos epipedregosos) via espectroscopia de fluorescência de raio-X portátil (pXRF), em fazenda comercial no município de Campos Altos, Minas Gerais. Os cafés da cultivar Catuaí 99 foram colhidos manualmente, descascados, secos em estufa a 50°C por 12 horas e submetidos ao pXRF (Tracer 5g da Bruker), utilizando o plant mode (plant F1). Solos foram analisados em terra fina seca ao ar também via pXRF utilizando o modo Soil mode que fornece os teores totais e não trocáveis de Rb. O valor de recuperação (teor de Rb via pXRF/teor de Rb plant sample de referência) foi de aproximadamente 113% para o Rb, onde não ocorreram valores abaixo do limite de detecção. O teor de Rb foi ligeiramente maior nos Cambissolos (média de 0,0102%) quando comparado aos Latossolos (média de 0,0090%). Já nos grãos, tendência oposta aos solos foi encontrada, onde o teor de Rb foi ligeiramente maior em plantas cultivadas em Latossolos (média de $0,0014 \pm 0,0005\%$) comparado aos grãos cultivados em Cambissolo (média de $0,0008 \pm 0,0002\%$). Os teores de Rb variaram pouco entre solos e plantas. Embora os solos sejam contrastantes sob o ponto de vista de intemperismo, ambos foram formados sob mesmo material de origem, o que pode ter refletido na mineralogia dos solos e consequentemente, nos teores totais de Rb nos solos e grãos verdes de café.

Palavras-Chave: Elementos traçadores, Latossolo, Cambissolo.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Link do pitch: <https://youtu.be/IXL-QEyBiY4ERRATA>: Município Campos Altos