

Agronomia - Ciência do Solo

**Relação entre teores elementares em grãos de café verde e atributos sensoriais: aplicação do pXRF no Cerrado Mineiro**

BRUNO BOMMEDIANO - 8º período de Engenharia Ambiental - UFLA, iniciação científica involuntária

Francisco Diogo Medeiros do Monte - Doutorando em ciência do solo, DCS - UFLA

Pedro Tadeu Leite - 5º período de Agronomia - UFLA

Raul Silva Oliveira - Doutorando em ciência do solo, DCS - UFLA

Sérgio Henrique Godinho Silva - Professor, DCS - UFLA

Michele Duarte de Menezes - Professora e orientadora, DCS - UFLA - Orientador(a)

**Resumo**

Teores elementares em grãos de cafés verdes têm sido relacionados à qualidade da bebida e fornecem suporte para traçar sua origem. A espectroscopia de fluorescência de raio-X portátil (pXRF) tem sido amplamente utilizado para análise elementar em diferentes materiais de modo econômico, rápido, e não poluente, mas ainda com poucos estudos aplicados aos grãos de cafés verdes. Objetivou-se entender as relações entre os teores elementares em grãos de cafés obtidos via pXRF e a qualidade da bebida, incluindo características de doçura, corpo, acidez, finalização (notas de 0 a 10) e nota final (notas de 0-100), em fazenda comercial no município de Campos Altos, Minas Gerais. Os cafés da cultivar Catuaí 99 foram manualmente colhidos em duas unidades experimentais contrastantes, localizadas em Cambissolos Háplicos pedregosos (CX) e Latossolos Vermelhos (LV), totalizando três repetições em cada unidade. Após a colheita, os cafés foram secos até atingirem umidade de 11%, descascados e submetidos a análise sensorial por três Q-Graders. E ainda, amostras de cafés foram concomitantemente secas em estufa a 105o C até umidade constante, foram triturados e submetidos ao pXRF Tracer 5g da Bruker (plant mode). Os dados foram submetidos à análise de componentes principais biplot (PCA). A dimensão 1 explicou 39,3% da variabilidade total, já a dimensão 2, 21,8%. Os atributos sensoriais se correlacionaram positivamente entre si e com o teor de Zn nos grãos, expresso pela proximidade entre as setas na PCA. E ainda, o Zn apresentou elevada contribuição na PCA, destacando sua elevada importância. Em média, este referido conjunto de dados está mais correlacionado aos Latossolos, apresentando atributos sensoriais levemente superiores com acidez de 6,4, corpo de 6,7, doçura de 6,8, finalização de 6,3 e nota final de 84,4. Em posição oposta ou inversamente correlacionados as informações deste conjunto se encontram os Cambissolos, positivamente correlacionados com os teores de P e K nos grãos mais elevados, apresentando atributos sensoriais em média levemente inferiores, com acidez de 6,1, corpo de 6,6, doçura de 6,4, finalização de 6,0 e nota final de 83,8. Embora ambos os cafés nas diferentes unidades experimentais apresentaram notas sensoriais finais elevadas, o que denota cafés de qualidade, pequenas nuances podem ser observadas, cuja variação é típica de terroir local: mesmas cultivares, mesmas condições climáticas mas com solos contrastantes.

Palavras-Chave: sensoriamento proximal, terroir local, tipicidade da bebida do café.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, projeto #2021/06968-3.

Link do pitch: <https://youtu.be/rS0Yjo3HtOc>