Agronomia - Ciência do Solo

Sensores próximos para análises variabilidade elementar de Argissolos

Thaís Santos Branco Dijair - 4º módulo de Agronomia, UFLA,

Fernanda Almeida Bócoli - Doutoranda, DCS, UFLA

Sérgio Henrique Godinho Silva - Docente, DCS UFLA - Orientador(a)

Nilton Curi - Docente, DCS UFLA

Walbert Júnior Reis dos Santos - Docente, IFSULDEMINAS

Alberto Vasconcellos Inda - Docente, UFRGS

Resumo

No Brasil, os Argissolos são a segunda maior classe em termos de expressão geográfica, de elevada relevância ambiental e para a agricultura do país. Portanto, o efeito da variabilidade dos teores elementares ou de minerais nas diferentes profundidades do perfil do solo é de suma importância, uma vez que, maior entendimento destes solos possibilita atingir seu máximo aproveitamento. Neste contexto, com intuito de aprimorar os estudos sobre os efeitos dos processos de formação destes Argissolos e sua dinâmica elementar ao longo do perfil, o uso de sensores proximais é dado como uma alternativa sustentável para obtenção rápida de dados. O objetivo deste trabalho foi avaliar a variabilidade espacial em três perfis de Argissolos posicionados em diferentes condições de drenagem em área de mata nativa: Argissolo Vermelho Distrófico nitossólico (PV), Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico típico (PVA) e Argissolo Amarelo Distrófico típico (PA). Foram coletadas amostras de cada horizonte, secas ao ar livre e peneiradas (2 mm) (terra fina seca ao ar – TFSA) submetidas as análises químicas e físicas convencionais e para morfometria digital, utilizou-se o espectrômetro portátil de fluorescência raios-x (pXRF) e a susceptibilidade magnética (SM). A coleta foi realizada seguindo um grid de dimensões 20 x 20 cm com intuito de mapear a distribuição elementar entre e ao longo dos horizontes dos perfis. No PV, os teores totais de Al, Si, K se apresentaram mais elevados que nos outros dois perfis. Nos três perfis, o Fe possui valores mais elevados em superfície diminuindo à medida que a profundidade aumenta. O PV na profundidade 70 m possui um teor mais elevado do que os perfis de PVA e PA. Apesar de PV apresentar coloração mais avermelhadas que os outros dois perfis não foram observados em geral teores mais elevados de Fe como esperado. Todos os perfis apresentaram maiores valores de SM em superfície e reduzindo com o aumento da profundidade dos horizontes. Com auxílio dos sensores próximos, é possível obter maior detalhamento do comportamento espacial dos elementos e suas variações em um mesmo perfil morfologicamente homogêneo e entre perfis.

Palavras-Chave: pXRF, SM, morfometria digital.

Link do pitch: <https://www.youtube.com/channel/UCZe3d0ZWcLwRhhvYLnTof4Q>