

Agronomia - Ciência do Solo

Relações sazonais da atividade enzimática do solo em cultivos sustentáveis de cafeeiro no Semiárido Mineiro

Marcos Vinicius de Sousa - 8º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, FUNARBE

Glenda de Souza Santos - Aluna de Ensino médio, PIBICJR

Renan Prével - Doutorando em Ciência do Solo, UFLA, CAPES

Vinicius Assunção Coelho - Doutorando em Ciência do Solo, UFLA, CNPq

Aline Oliveira Silva - Pós-doutoranda em Ciências do Solo, UFLA, CAPES

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Marco Aurélio Carbone Carneiro – Professor do Departamento de Ciências do Solo, ESAL – UFLA - Orientador(a)

Resumo

O Brasil é o maior produtor e exportador de café (*Coffea arabica* L.), com Minas Gerais se destacando entre os principais estados produtores. No Semiárido Mineiro, onde há restrição hídrica, o cultivo de café demanda o uso de tecnologias mais sustentáveis, que contribuam para o aumento do carbono no solo e para a melhoria da retenção de água. Práticas de manejo voltadas à mitigação do déficit hídrico compõe os métodos sustentáveis que também influenciam a atividade enzimática do solo, cujo funcionamento é considerado um indicador de qualidade do solo. Além disso, variações sazonais também impactam essa atividade. Considerando essas variações, o objetivo do estudo foi avaliar os efeitos sazonais de distintos períodos fenológicos (frutificação e pós-colheita) do cafeeiro nas atividades enzimáticas do solo no Semiárido Mineiro. O estudo foi conduzido em três propriedades com distintos manejos do cafeeiro: orgânico, sombreado e regenerativo, localizadas respectivamente em Santo Antônio do Retiro, Novorizonte e Taiobeiras, na Região Norte de Minas Gerais. Em cada área foram realizadas coletas de 18 amostras compostas de solo na linha e na entrelinha das plantas de café. Cada amostra composta foi a homogeneização de quatro amostras simples, coletadas sob a copa e na linha na profundidade de 0-10cm, em duas fases do ciclo de produção do café, na fase de frutificação e na fase de pós-colheita. Foram avaliadas a média geométrica (GMea) e o índice médio ponderado (Wmean) das enzimas betaglucosidase, fosfatase ácida, fosfatase alcalina, arilsulfatase e da hidrólise do diacetato de fluoresceína (FDA). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Considerando a média geométrica e o índice médio ponderado entre as áreas, ambas as variáveis se destacaram na área com manejo regenerativo. No cultivo orgânico e no sombreado tiveram as menores GMea e Wmean, com valores semelhantes entre si. Por outro lado, a análise da sazonalidade dentro dos cultivos não indicou diferenças significativas, o que demonstra que a média geral da atividade enzimática no solo não foi tão impactada pela variação nas fases do ciclo de cultivo, o que as destaca com alto potencial como indicador de qualidade do solo. Os dados mostram que a área com cultivo regenerativo apresenta maior atividade enzimática, seguida pelos demais cultivos, e que a sazonalidade não influencia essa atividade no solo de cafeeiro no Semiárido Mineiro.

Palavras-Chave: cultivo regenerativo, cafeicultura, Norte de Minas.

Instituição de Fomento: CNPq; FAPEMIG; CAPES; FAPESP E FUNARBE

Link do pitch: <https://youtu.be/-ki8spUjwku>