



## **Efeitos do Incêndio sobre as Propriedades Químicas de um ARGISSOLO VERMELHO Distrófico abrupto em Monjolos, São Gonçalo – RJ**

### **RESUMO**

O fogo causa diversas mudanças no solo, sendo foco deste estudo as alterações nas propriedades químicas. Após evento de incêndio, certos problemas tendem a se intensificar em algumas imediatamente e em outras, a longo prazo. O presente trabalho tem como objetivo geral analisar as alterações nas propriedades químicas do solo antes e após um incêndio, em área de ARGISSOLO VERMELHO Distrófico abrupto, situada em domínio colinoso. O estudo foi conduzido na região do Assentamento Fazenda Engenho Novo (AFEN), no distrito de Monjolos, município de São Gonçalo, Rio de Janeiro. Na região, existem formas de relevo, incluindo áreas planas e colinas de variadas elevações. As parcelas experimentais foram instaladas em colinas com elevação entre 50 e 100 metros. Foram instaladas duas parcelas experimentais, ambas após evento de incêndio, cada uma com área de 88 m<sup>2</sup>. Uma parcela (T0) permaneceu sem cobertura vegetal, enquanto a outra (T1) recebeu cobertura com *Arachis pintoi*, plantada após o incêndio. Em cada parcela, as coletas de solo foram realizadas em três pontos: topo, meio e base, permitindo avaliar as variações internas, visando à obtenção de amostras compostas. Caracterizado pela agricultura familiar, o local abriga mais de 137 famílias de agricultores. A região possui clima tropical, segundo a classificação de Köppen, e apresenta dois tipos de solos: Argissolo nas colinas e Gleissolo nas áreas de baixada. O Argissolo da área de estudo, comum no Brasil, apresenta alta acidez, fertilidade de média a baixa e coloração vermelha intensa devido aos óxidos de ferro. Possui transição abrupta entre as camadas do solo, causada pela alta concentração de argila no horizonte B, o que impacta sua aptidão agrícola. Para o estudo, cinco amostras foram coletadas em cada um dos três pontos das parcelas (topo, meio e base), em três profundidades (0–5 cm, 20 cm e 40 cm). As amostras compostas foram analisadas em laboratório quanto ao pH, carbono orgânico e complexo sortivo. No que se refere ao pH em superfície — considerando que foi onde o fogo foi mais intenso — a parcela T0 (sem cobertura vegetal) apresentou uma queda mais acentuada em comparação à T1 (com *Arachis pintoi*), demonstrando que a adubação verde atenua os efeitos do fogo no solo. Um ano após o incêndio, verificou-se que a *Arachis pintoi* manteve altos teores de carbono orgânico no solo, independentemente da profundidade, enquanto as áreas sem cobertura apresentaram redução significativa em todas as profundidades, evidenciando o papel da cobertura vegetal na preservação do carbono. Quanto ao valor de saturação por bases (valor V), todas as profundidades das parcelas T0 e T1 passaram a apresentar características eutróficas (valor V > 50%), exceto na profundidade de 40 cm da parcela T0, onde não foi observada influência do fogo — e não se acredita que o fogo consiga influenciar em 40 cm, diferentemente da leguminosa, que, como mostrado, na parcela T1, provocou mudança no valor V. Conclui-se, portanto, que a prática conservacionista com *Arachis pintoi* é mais eficaz na recuperação das propriedades químicas do solo, quando comparada aos efeitos isolados do fogo de alta intensidade.

**Palavras-chave:** Argissolo, Incêndio, Adubação Verde, Propriedade Química.