

DINÂMICA DAS PROPRIEDADES QUÍMICAS DO SOLO A CURTO PRAZO APÓS INTERVENÇÕES DE RECUPERAÇÃO EM ÁREA ARDIDA

Interreg
Espanha – Portugal



Centro de
Investigação
de Montanha



UNIVERSIDADE
DE TRÁS-OS-MONTES
E ALTO DOURO

Projeto 0121_REFLORESTA_6_E - REFLORESTA - Inovação tecnológica, social y en gobernanza para mejorar la prevención y acelerar la recuperación de los ecosistemas y paisajes afectados por incendio, co-financiado por Fondo Europeo de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa de Cooperação Interreg VI-A Espanha-Portugal (POCTEP) 2021-2027

Bolsista do Projeto REFLORESTA / Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
lealves@utad.pt

Leonardo Kipper Alves
lealves@utad.pt

Tiago Monteiro-Henriques
University of Helsinki
tmh@isa.utisboa.pt

Felícia Maria da Silva Fonseca
Centro de Investigação de Montanha (CIMO), LA SUSTEC - IPB
ffonseca@ipb.pt

Marta von Hafe Roboredo
Centro de Investigação de Montanha (CIMO), LA SUSTEC - IPB
roboredo@utad.pt

Domingos Manuel Mendes Lopes
Centro de Investigação de Montanha (CIMO), LA SUSTEC - IPB
dlopes@utad.pt

Introdução

Os incêndios florestais promovem alterações significativas nas propriedades químicas do solo, afetando a disponibilidade de nutrientes, o equilíbrio do complexo de troca e a funcionalidade edáfica. Em contextos mediterrânicos, onde muitos solos já apresentam limitações associadas à acidez e à baixa disponibilidade e capacidade de retenção de nutrientes, estas alterações podem comprometer os processos de regeneração pós fogo.

Objetivos

O presente estudo tem como objetivo avaliar a evolução das propriedades químicas do solo nos primeiros meses após a aplicação de diferentes intervenções em área ardida no Norte de Portugal.

Área de Estudo

O estudo foi realizado em Alfaiate de Jales, no concelho de Vila Pouca de Aguiar, onde está localizada a área piloto do projeto REFLORESTA. Nessa área, foram demarcadas 10 parcelas experimentais, cada uma medindo 20 x 20 metros, dispostas com espaçamento de 5 metros entre si.



Metodologia

Foi estabelecido um dispositivo experimental com cinco tratamentos, incluindo duas modalidades de adubação, aplicação de cobertura orgânica, sementeira assistida e testemunha sem intervenção. A amostragem de solo foi realizada antes da aplicação dos tratamentos e repetida seis meses depois, permitindo a análise comparativa de respostas a curto prazo.



Resultados

As análises laboratoriais incluíram a determinação de pH, matéria orgânica, carbono orgânico, azoto total, fósforo e potássio extraíveis, bases de troca, alumínio de troca e capacidade de troca catiónica efetiva. A abordagem adotada permitiu avaliar modificações na disponibilidade de nutrientes e no equilíbrio químico do solo associadas às diferentes estratégias aplicadas. A comparação temporal das propriedades químicas do solo indica que, no curto prazo, o carácter ácido e as limitações associadas ao complexo de troca se mantêm de forma geral, ainda que se observem variações pontuais em alguns indicadores de fertilidade entre tratamentos. Estes resultados apontam para uma resposta química gradual, evidenciando a importância de monitorização continuada para compreender a evolução dos efeitos das intervenções aplicadas.

Discussão

A análise preliminar sugere que a matriz mineral e a acidez característica dos solos da região Norte de Portugal apresentam uma resiliência significativa frente às intervenções imediatas. Embora tratamentos como a adubação e a aplicação de cobertura orgânica vissem mitigar a perda de nutrientes, a manutenção do carácter ácido no primeiro semestre indica que o complexo de troca exige um período de maturação mais longo para refletir alterações estruturais. As oscilações pontuais observadas em indicadores de fertilidade, como o fósforo e o potássio, podem estar mais associadas à solubilização imediata dos insumos aplicados do que a uma alteração permanente na capacidade de troca catiónica (CTC) efetiva.

Conclusão

As intervenções de recuperação em áreas ardidas no Norte de Portugal mostram a complexidade da gestão da fertilidade em ecossistemas mediterrânicos pós-fogo. Após seis meses, as propriedades químicas do solo mantêm limitações como acidez e baixa retenção de nutrientes, evidenciando que mudanças são graduais. Assim, a intervenção precoce e a monitorização contínua são essenciais para avaliar, ao longo do tempo, os efeitos de práticas como adubação, sementeira e cobertura orgânica na funcionalidade do solo.

RISCOS



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA