

## QUALIDADE FÍSICA DO SOLO É PERDIDA NA TRANSIÇÃO FLORESTA PARA PASTAGEM<sup>1</sup>

Marieli Nascimento<sup>2</sup>, Jackson Adriano Albuquerque<sup>3</sup>, Ana Carolina de Mattos e Ávila<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Vinculado ao projeto “Qualidade química e física do solo após a colheita de Pinus sp. e introdução de pastagem para bovinos”

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de agronomia–CAV–Bolsista PIBIC/CNPq

<sup>3</sup>Orientador, Departamento de Solos e Recursos Naturais - CAV jackson.albuquerque@udesc.br

<sup>4</sup>Acadêmica do PPGCS–CAV

O estudo analisa os impactos da colheita florestal nos atributos do solo, realizada com máquinas de grande porte, e propõe estratégias de manejo pós-colheita para melhorar a qualidade do solo e promover sua recuperação. As hipóteses incluem: 1) queimar os resíduos da floresta reduz a matéria orgânica e prejudica a estabilidade de agregados e a fertilidade do solo; 2) incorporar calcário reduz a densidade do solo e melhora os atributos químicos do solo.

Os tratamentos envolvem: incorporar ou não calcário; queimar ou não os resíduos de pinus; e regeneração da vegetação nativa. Amostras de solo foram coletadas nas camadas de 0-10 e 10-20 cm para avaliar a estabilidade de agregados, a densidade, porosidade, a condutividade hidráulica e atributos químicos.

Os dados foram submetidos a testes estatísticos para garantir sua validade e, em seguida, foi realizada a análise da variância e contrastes ortogonais para comparar os tratamentos em cada camada de solo. Esse estudo fornece informações para o manejo sustentável de áreas florestais após a colheita, destacando a importância de estratégias apropriadas para melhorar a qualidade do solo e sua capacidade de suportar futuros cultivos ou regeneração da vegetação nativa. As variáveis que apresentaram diferença estatística estão na Tabela 1.

Os efeitos dos tratamentos foram mais evidenciados na camada de 0-10 cm em relação a de 10-20 cm, ou seja, a queima ou sem queima dos resíduos da floresta ou a aplicação de calcário incorporado ou sua aplicação na superfície, influenciam mais a camada superficial. Os diferentes manejos na pós-colheita aumentaram o volume de bioporos e de macroporos, bem como os teores de cálcio, magnésio e a saturação por bases em relação a vegetação nativa. Entretanto, diminuíram o teor de potássio e de alumínio na camada mais superficial. A queima dos resíduos da floresta não modificou os atributos físicos e químicos do solo. A incorporação do calcário aumentou os teores de cálcio e magnésio, na primeira camada 0-10 cm, e a saturação por bases e a CTC<sub>ef</sub>, e diminuiu o teor de alumínio em relação a aplicação superficial de calcário.

De maneira geral, a incorporação do calcário melhorou os atributos físicos e químicos do solo. A análise multivariada realizada por meio de Dendograma e Análise dos Componentes Principais (PCA) diferenciou os tratamentos e três grupos: [VNaR] x [FtCsR e FtCsRq] x [FtCiR e FtCiRq].

**Tabela 1.** Análise de contrastes ortogonais para variáveis que apresentaram diferença significativa na ANOVA. O contraste (1) compara o tratamento controle (VNaR) com os demais tratamentos. O contraste (2) compara os tratamentos com resíduo de floresta queimado vs. os tratamentos onde não foi realizada a queima dos resíduos. O contraste (3) compara os tratamentos que realizaram calagem incorporada no solo vs. calagem superficial.

CAMADAS CONTRASTES	0-10			10-20		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
<b>VARIÁVEIS FÍSICAS</b>						
DS		ns			ns	
PT		ns			ns	
Bioporos	*	ns	ns		ns	
Macro	*	ns	ns		ns	
Micro		ns		*	ns	ns
CC		ns		*	ns	ns
PMP	*	ns	*		ns	
AD		ns			ns	
DMP		ns			ns	
Ksat		ns			ns	
<b>VARIÁVEIS QUÍMICAS</b>						
pH <sub>H2O</sub>	*	ns	ns		ns	
pH <sub>SMP</sub>	*	ns	*		ns	
P		ns			ns	
K	*	ns	ns		ns	
MO		ns			ns	
Al	*	ns	*	*	ns	ns
Ca	*	ns	*		ns	
Mg	*	ns	*	*	ns	ns
H+Al	*	ns	*		ns	
CTC <sub>pH7</sub>		ns			ns	
CTC <sub>ef</sub>	ns	ns	*		ns	
SB	*	ns	*	*	ns	ns
V	*	ns	*		ns	
M	*	ns	*	*	ns	ns
Ca/Mg	*	ns	ns	*	ns	ns
Ca/K	*	ns	*	*	ns	ns
Mg/K	*	ns	*	*	ns	*