

# Reacidificação do Solo em Sistema de Integração Lavoura-Pecuária em Plantio Direto

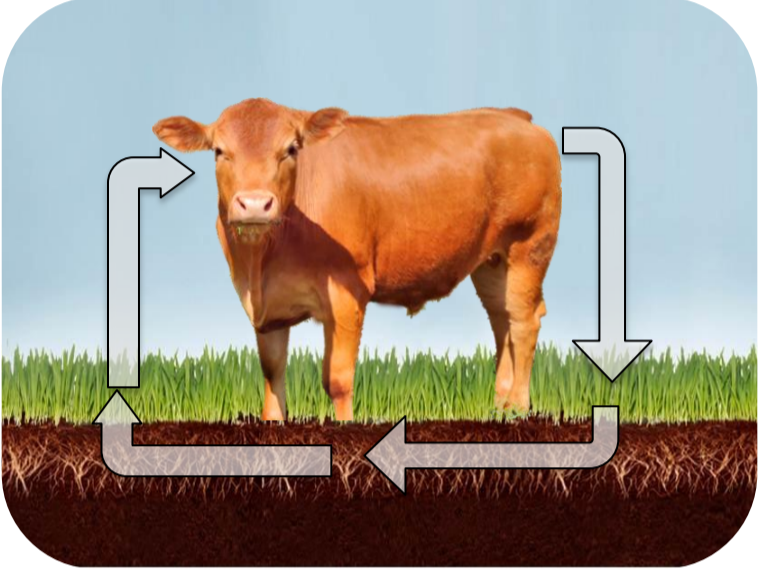
DENARDIN, L.G.O.<sup>1</sup>, ANGHINONI, I.<sup>2</sup>

(1) Luiz Gustavo de Oliveira Denardin, Graduando em Agronomia, UFRGS;  
 (2) Ibanor Anghinoni, Professor do Departamento de Solos da Faculdade de Agronomia/ UFRGS.



## INTRODUÇÃO

- No Brasil, 11 milhões de hectares com SPD;
- Apenas 2,1 milhões de hectares com culturas hibernais;
- Aproximadamente 4 milhões de hectares com culturas de alto potencial forrageiro.



- Inserção do animal no período hibernar pode ser uma alternativa de renda.
- O animal em pastejo atua como um catalisador, modificando e acelerando os fluxos pela ingestão dos nutrientes contidos na pastagem, retornando via fezes e urina.

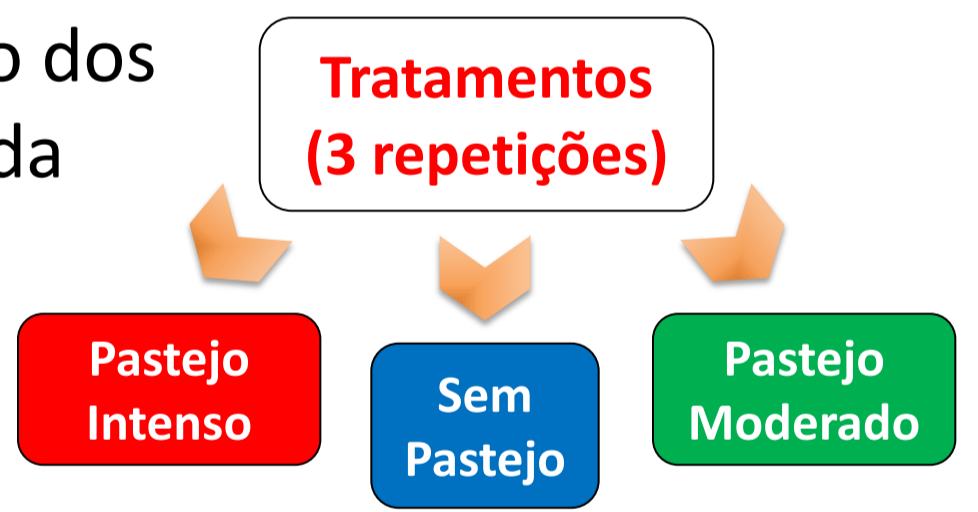
**Objetivos:** verificar a influência de intensidades de pastejo na reacidificação do solo, medida pelos atributos de acidez ao longo do perfil, após nove anos de adoção de um sistema de integração soja-bovinos de corte, em plantio direto, e no balanço e na eficiência de uso de cálcio (Ca), magnésio (Mg) e potássio (K)

## MATERIAL & MÉTODOS

- Fazenda Espinilho/São Miguel das Missões-RS;
- Início do experimento: 2001, com aplicação superficial de calcário (4,5 = 6,0 Mg ha<sup>-1</sup> com - PRNT 62%)
- Sucessão: soja (verão) e azevém + aveia preta (inverno);

### Reacidificação do Solo:

- Coleta (Mai/2010) e determinação dos atributos de acidez do solo, através da análise do pH-H<sub>2</sub>O e índice SMP, Ca, Mg e Al trocáveis e K disponível. (Tedesco et al., 1995)



### Balanço dos cátions básicos:

- Ponto inicial: Nov/2001 (Dados de Cassol, 2003);
- Ponto final Mai/2010;
- 9 Safras de soja / 8 Ciclos de pastejo.
- Determinação dos estoques do solo, entradas e saídas do sistema;

### Eficiência dos usos de cátions básicos:

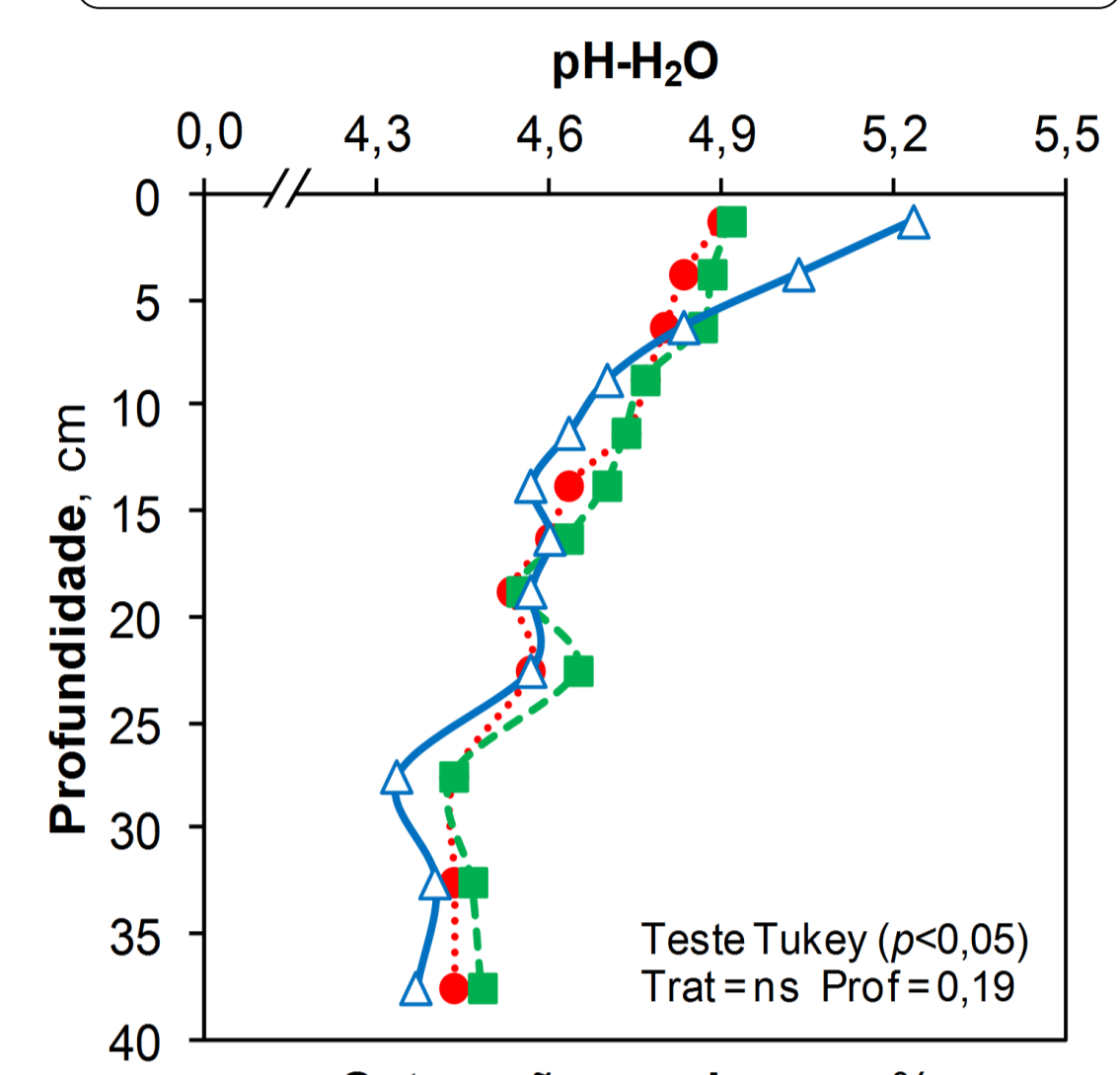
- Eficiência =  $\frac{\text{Produção de proteína do sistema}}{(\text{Estoque inicial} + \text{Entrada}) - \text{Estoque Final}}$

## CONCLUSÕES

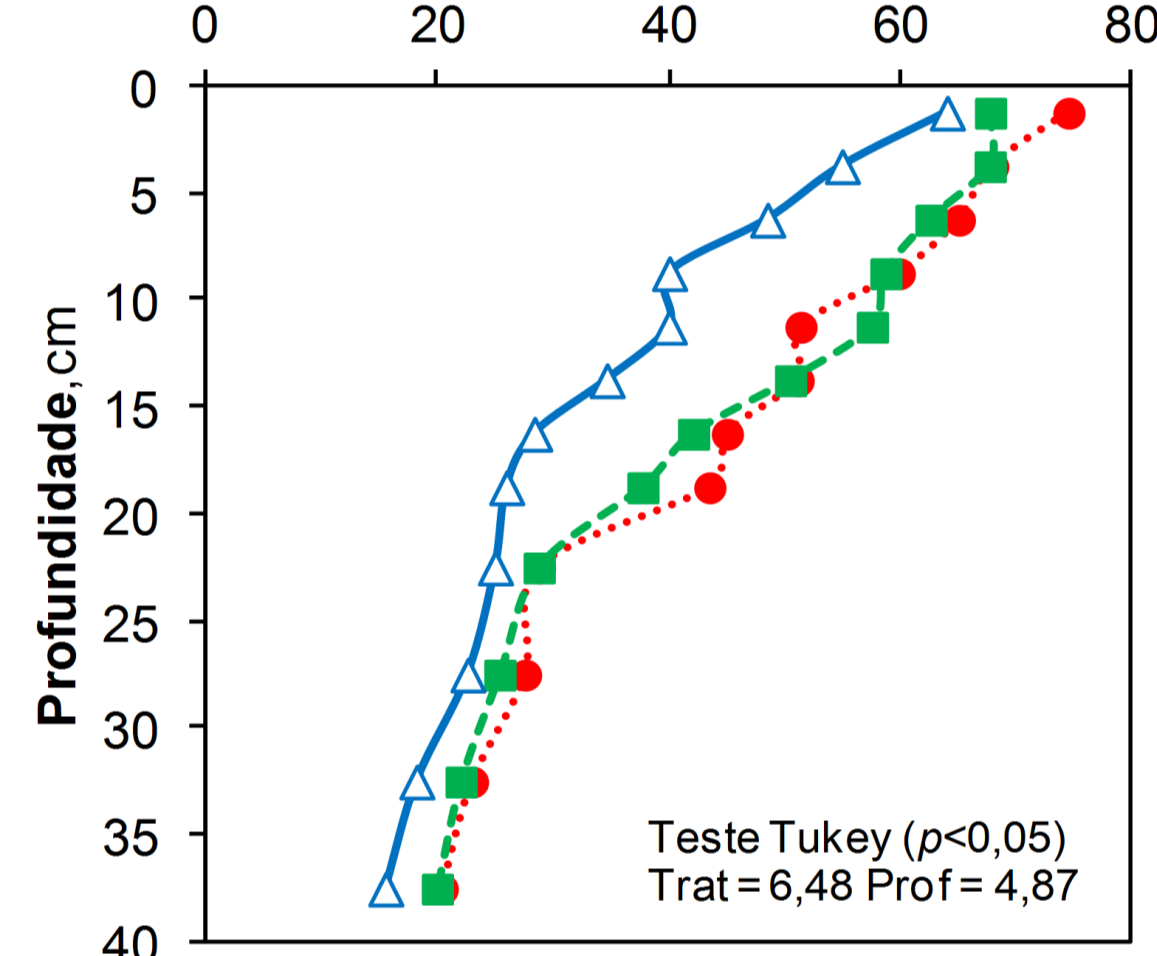
- A ILP resulta em uma menor reacidificação do solo;
- A ILP, com pastejo moderado acarreta em balanço positivo de Ca e Mg;
- Com pastejo intenso ou moderado, é mais eficiente em converter Ca e Mg em proteína, enquanto a eficiência de uso do K é similar, com a presença ou ausência do animal em pastejo;
- O balanço de Ca e Mg é mais negativo na ausência de pastejo,;
- O balanço de K é negativo, independentemente do manejo do sistema.

## RESULTADOS

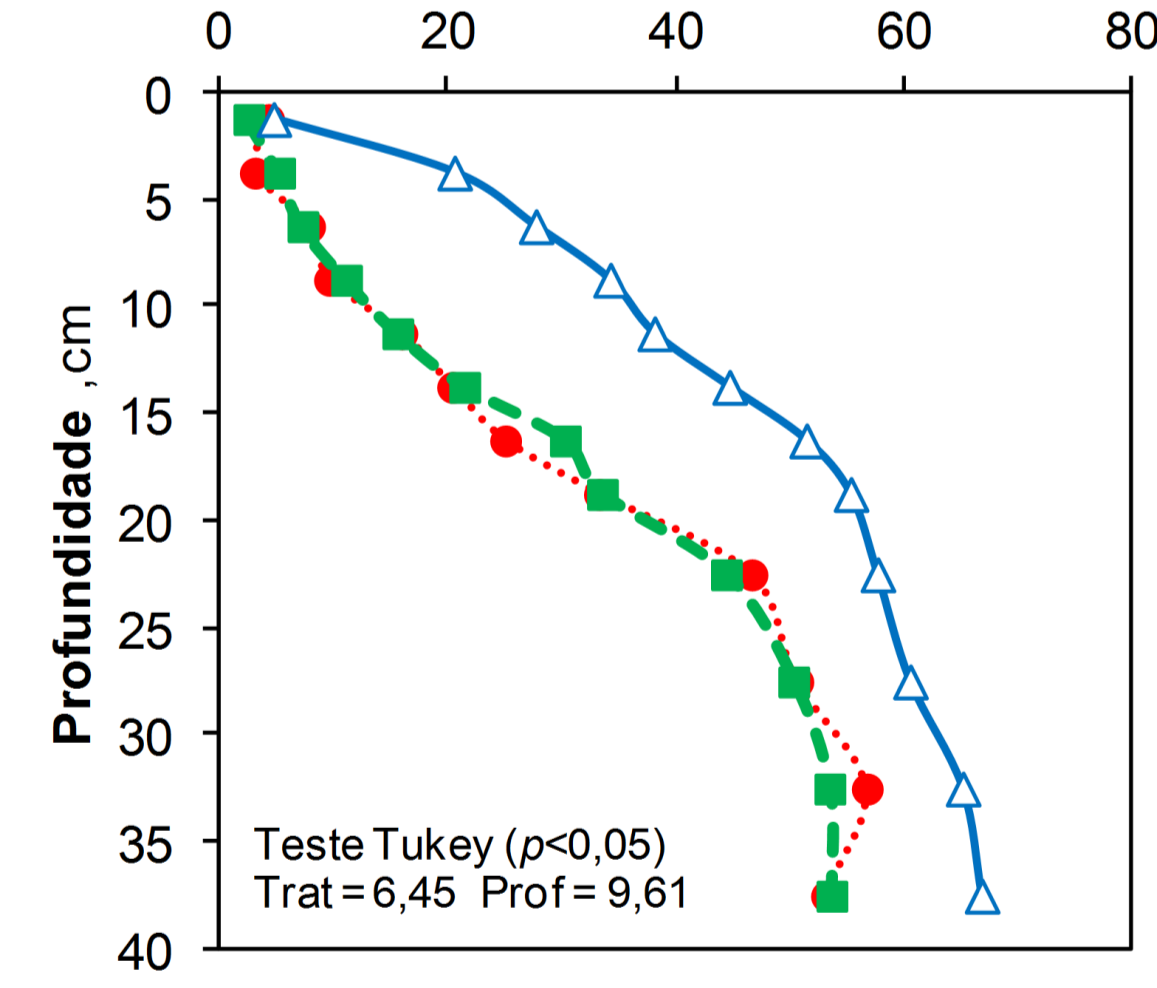
### Reacidificação do solo



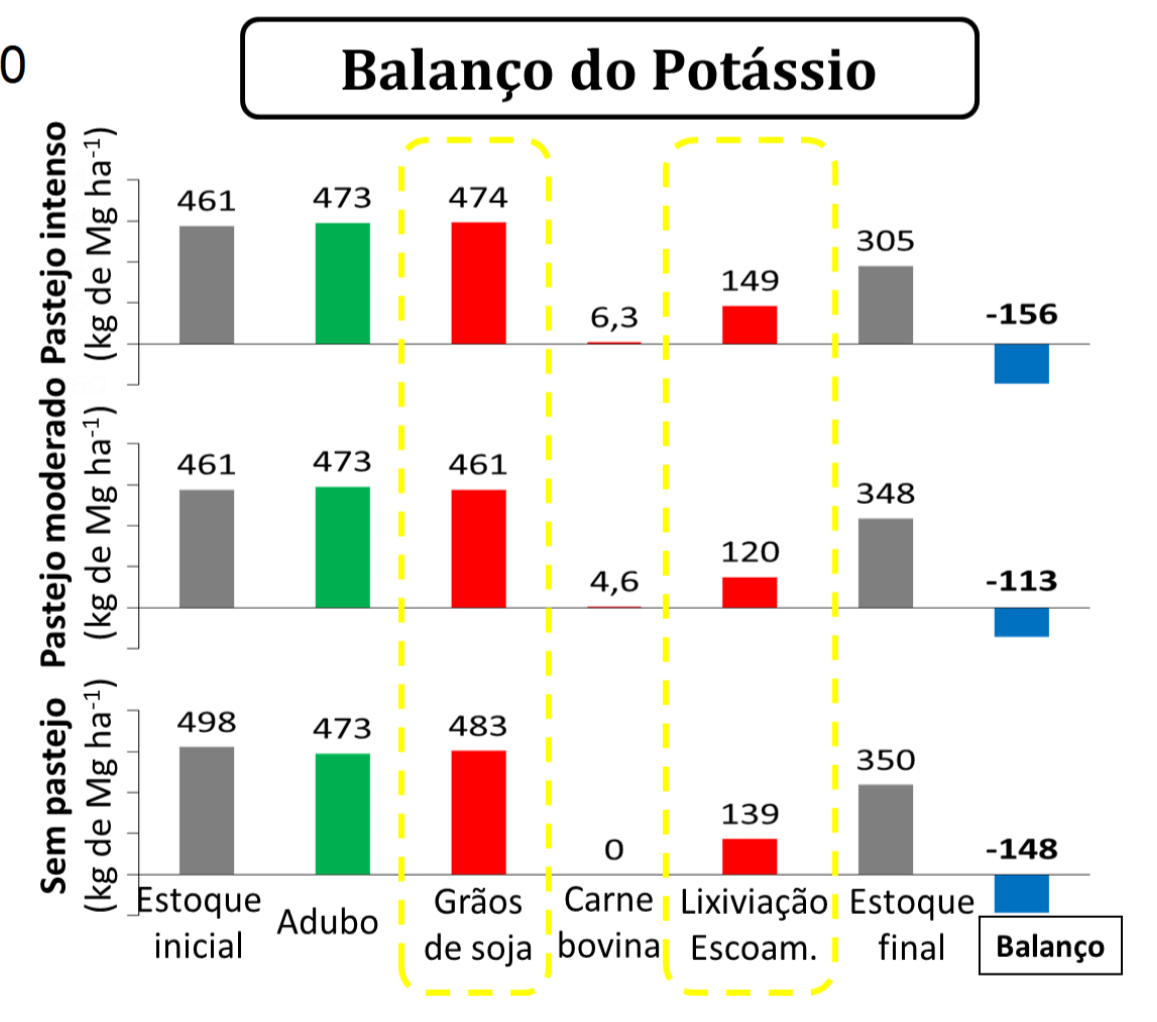
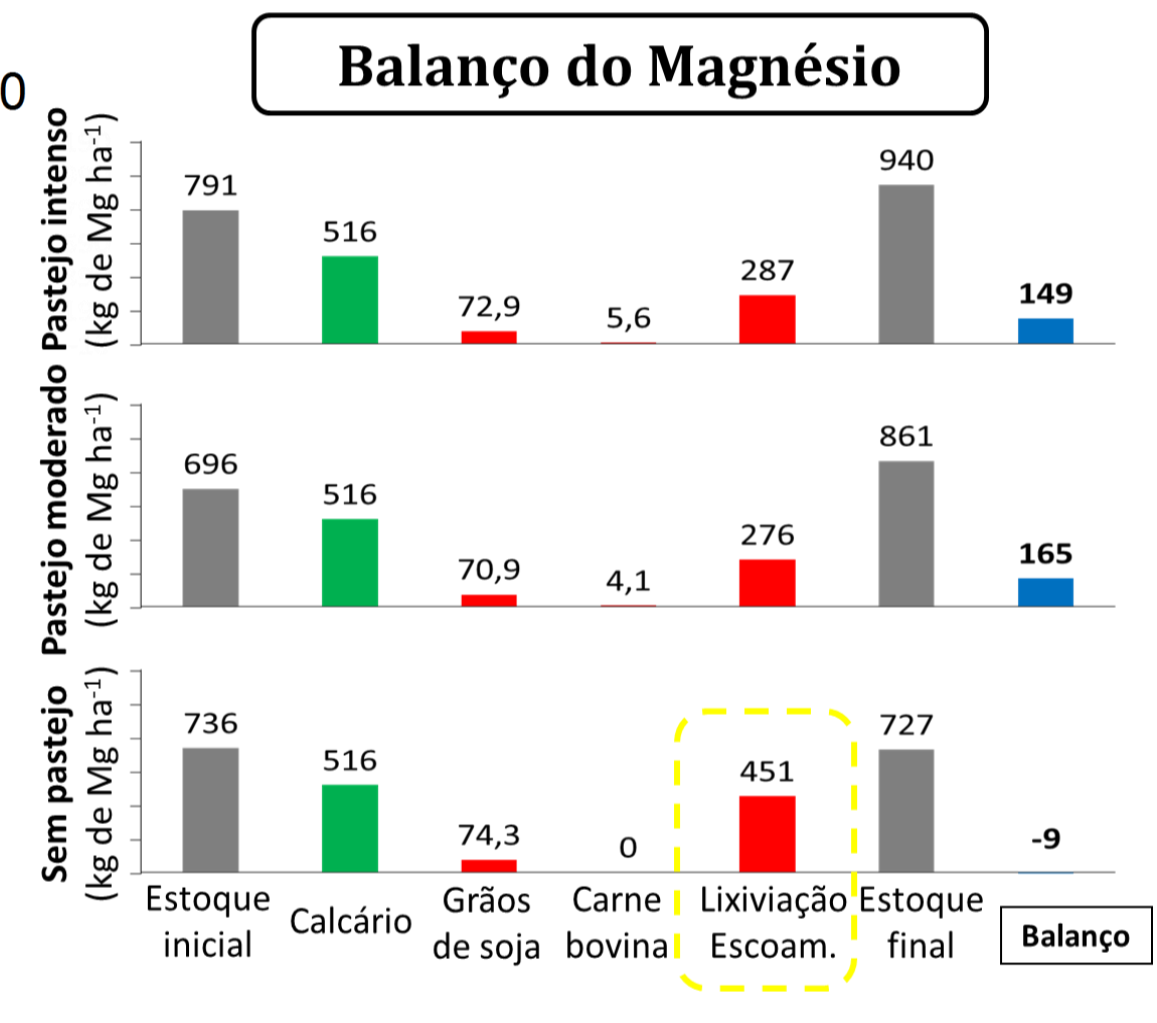
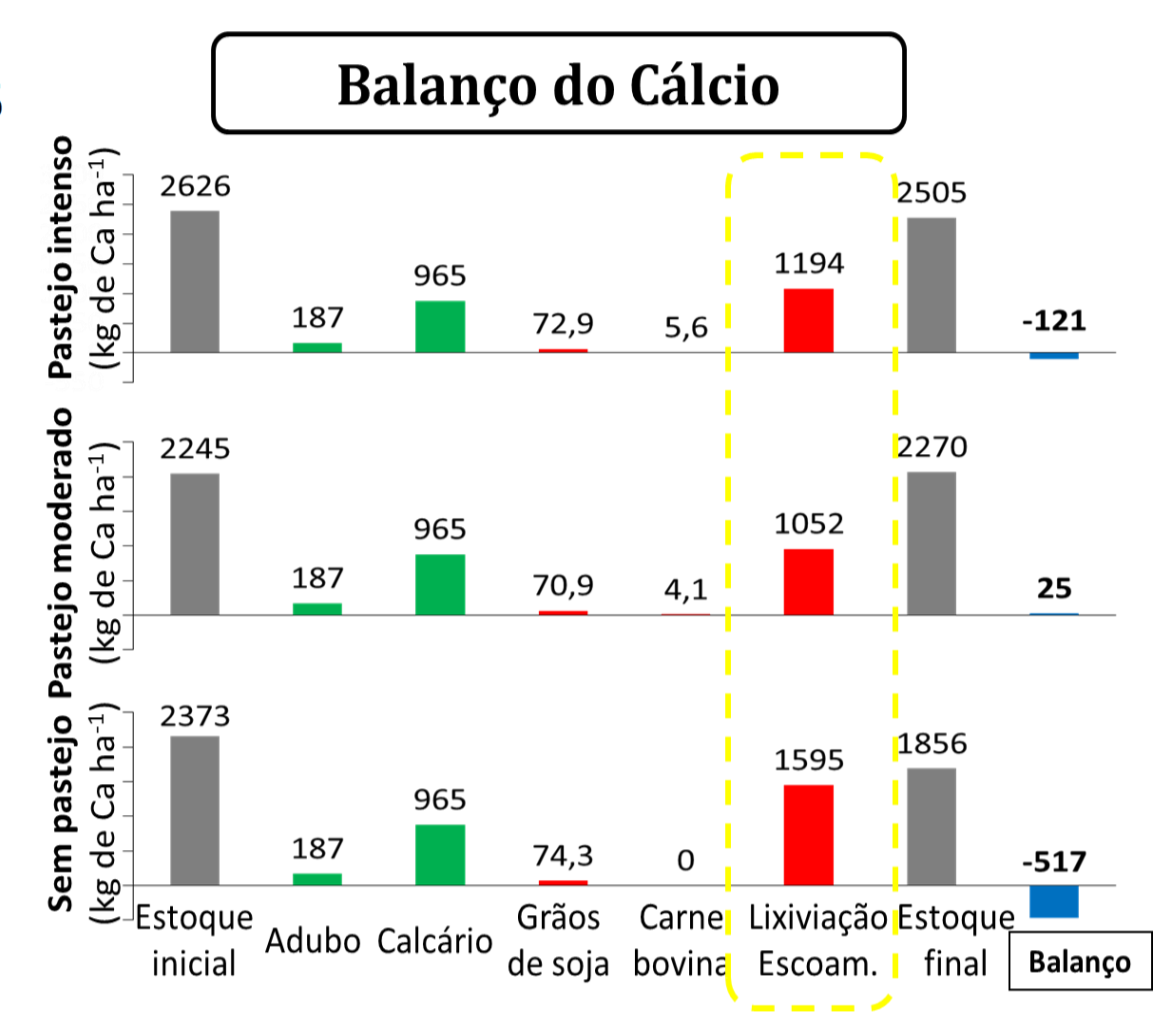
### Saturação por bases, %



### Saturação por alumínio, %



### Balanço de cátions básicos



### Eficiência de uso dos nutrientes

