

# *Livro de Resumos*

*43<sup>a</sup> Reunião de Primavera da SPPF*

*Fundão,  
18-19/abril/2024*



**2024**

978-989-54127-3-0

## **FICHA TÉCNICA**

**Organização, Edição Design e Composição:**

**Teresa Carita,**

Sociedade Portuguesa de Pastagens e Forragens (SPPF) / Instituto Nacional de Investigação agrária e Veterinária (INIAV)

**Produção e Propriedade Intelectual**

Sociedade Portuguesa de Pastagens e Forragens (Programa

Os resumos publicados são da inteira responsabilidade dos autores.

## “CICLAGEM DE NUTRIENTES NUM SISTEMA MISTO DE AGRICULTURA BIOLÓGICA EM TRÁS-OS-MONTES.”

**MARCO FERNANDES<sup>1\*</sup>, CARLOS AGUIAR<sup>2</sup>, ISABEL MOURÃO<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, R. D. Mendo Afonso, 147, Refóios, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal.

<sup>2</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

\* [mandrefernandes@ipvc.pt](mailto:mandrefernandes@ipvc.pt)

---



### Resumo

A gestão eficiente da ciclagem de nutrientes é crucial para o setor agrícola garantir uma produção estável, reduzir os impactos ambientais e otimizar a utilização da superfície agrícola. Além das tecnologias modernas, como a agricultura de precisão e o uso de bioestimulantes, as práticas tradicionais desempenham um papel fundamental na gestão de nutrientes, tais como a diversificação de culturas, rotações, o pastoreio e o uso de fontes orgânicas de nutrientes.

Um estudo realizado na exploração mista de agricultura biológica (Fonte Quintela, Paçó, Vinhais), teve como objetivo principal explorar os ciclos do azoto e do fósforo à escala da exploração agrícola. Foram identificados e parcialmente quantificados os compartimentos, stocks e fluxos destes nutrientes no interior do sistema.

A exploração abrange 20 parcelas maioritariamente submetidas a um regime extensivo de pastoreio, com foco na produção de ovinos de raça Churra Galega Bragançana e de castanha DOP Terra Fria Transmontana. A produção de biomassa forrageira é essencial para o funcionamento da exploração e determinante na ciclagem de nutrientes.

Para cada parcela foram determinados parâmetros como área total, características químicas do solo, produção de biomassa forrageira, produtividade e concentração de nutrientes (N e P) na forragem. A biomassa

e os estrumes são movimentados dentro do sistema por reboque e pelos animais em pastoreio.

O estudo permitiu identificar as componentes do sistema em perda ou a acumular P, e as que mais importam e exportam N. A partir da informação obtida foram desenhadas alterações na gestão da ciclagem de nutrientes no sistema de modo melhorar o desempenho ambiental e económico da exploração agrícola.

Palavras-chave: ciclagem de nutrientes; fluxo e stock; N e P; sistemas mistos de agricultura biológica.