

INTRODUÇÃO



- (*Brassica oleracea* var. *italica*)
- cultivada em todo mundo
- > demanda (adaptabilidade, qualidade e atração visual);
- Exigente nutricionalmente

Em sistemas orgânicos e sustentáveis a disponibilidade de nutrientes, entre eles, o nitrogênio (N) pode restringir a produção.

↳ Alternativa: Adubos verdes

Feijão-de-porco (*Canavalia ensiformes*)

Milheto (*Pennisetum glaucum*)

Fornecimento de N depende:

- da espécie de AV;
- da cultura subsequente;
- do método de aplicação
- sincronismo entre mineralização do

O objetivo deste trabalho foi determinar a eficiência nutricional de adubos verdes no cultivo de brócolis e seu efeito residual em cultivos subsequentes.

PALAVRAS-CHAVE: *Brassica oleracea* var. *italica*, eficiência agrônômica, eficiência de recuperação, eficiência fisiológica

METODOLOGIA

- Campus UFV - Viçosa/MG

Cultivo do milho



Cultivo do feijão-de-porco



Tratamento	% de N fornecido	
	Leguminosa	Gramínea
100FP	100	0
75FP25M	75	25
50FP50M	50	50
25FP75M	25	75
100M	0	100

Tratamentos	MS Feijão de porco (g)	MS Milheto (g)	MS total/vaso (g)
100FP	272,73	0,00	272,73
75FP25M	204,55	187,50	392,05
50FP50M	136,36	375,00	511,36
25FP75M	68,18	562,50	630,68
100M	0,00	750,00	750,00



- Casa de vegetação;
- Vasos de 70 litros preenchidos com solo;
- Irrigação manual;
- Brócolis BRO 68;
- Dois cultivos sequenciais no mesmo vaso, sem adição de outros fertilizantes;
- Matéria seca
- Análise de nitrogênio (método Kjeldahl)

Avaliou-se a eficiência agrônômica (EA), eficiência fisiológica (EF) e a eficiência de recuperação (ER) de nitrogênio nos cultivos subsequentes de brócolis.

$$EA \text{ g g}^{-1} = \frac{\text{prod. de inflorescência da planta adubada} - \text{prod. de inflorescência da planta não adubada}}{\text{quantidade de nutriente fornecido com a adubação}}$$

$$EF \text{ g g}^{-1} = \frac{\text{massa total da planta adubada} - \text{massa total da planta não adubada}}{\text{N acumulado na massa total da planta adubada} - \text{N acumulado na massa total da planta não adubada}}$$

$$ER (\%) = \frac{\text{N na matéria seca da planta adubada} - \text{N na matéria seca da planta não adubada}}{\text{quantidade de nutriente fornecido com a adubação}} \times 100$$

Os dados obtidos foram submetidos à análise de regressão dos efeitos da proporção de leguminosa na mistura. Os modelos foram selecionados com base na significância dos coeficientes, no coeficiente de determinação e no fenômeno de estudo, utilizando-se o programa OriginPro 7.0.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

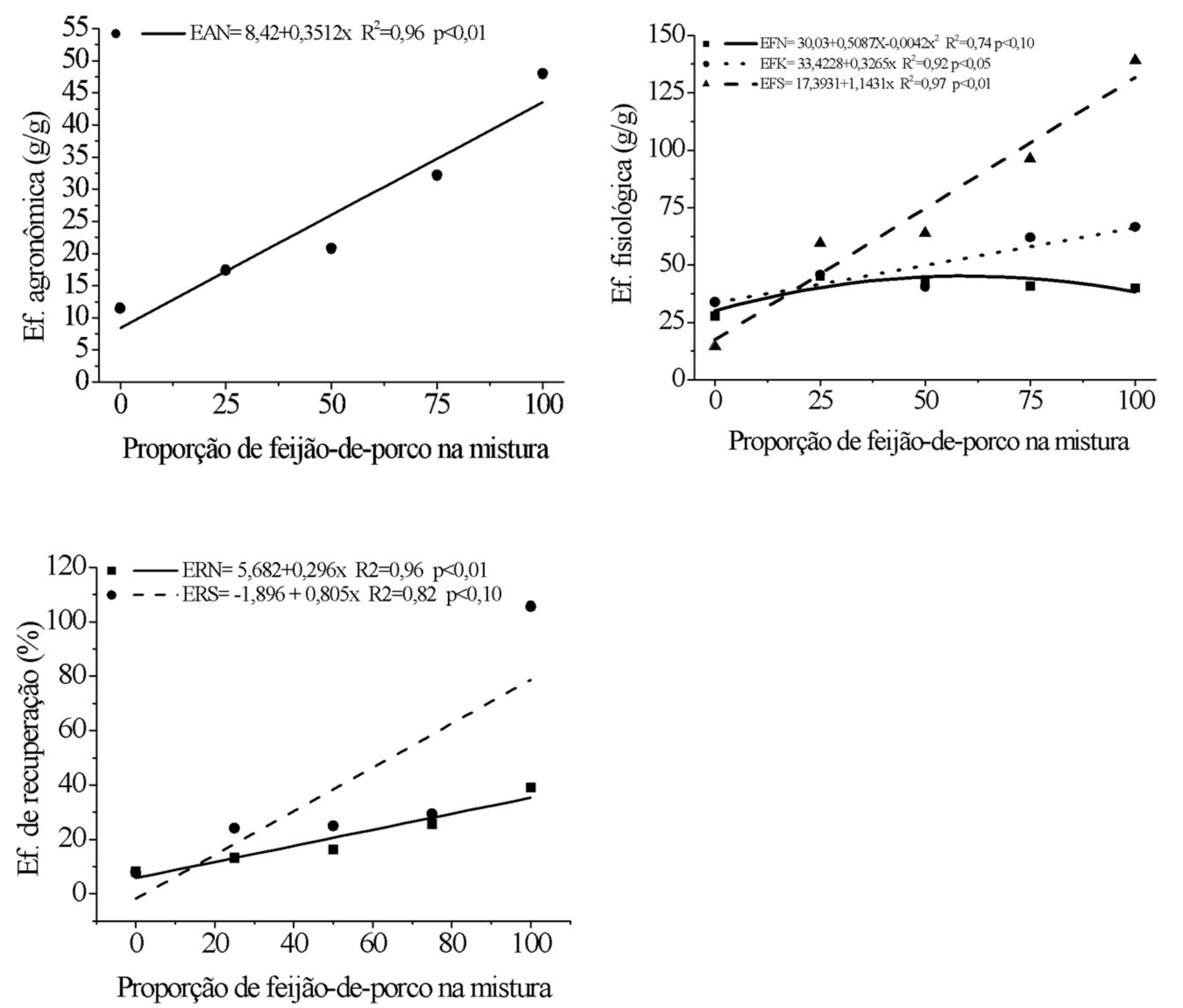


Figura 1: Eficiência agrônômica (EAN), eficiência fisiológica (EFN) e eficiência de recuperação do nitrogênio (ERN) no primeiro cultivo de brócolis em função da proporção de feijão-de-porco na mistura com milho.

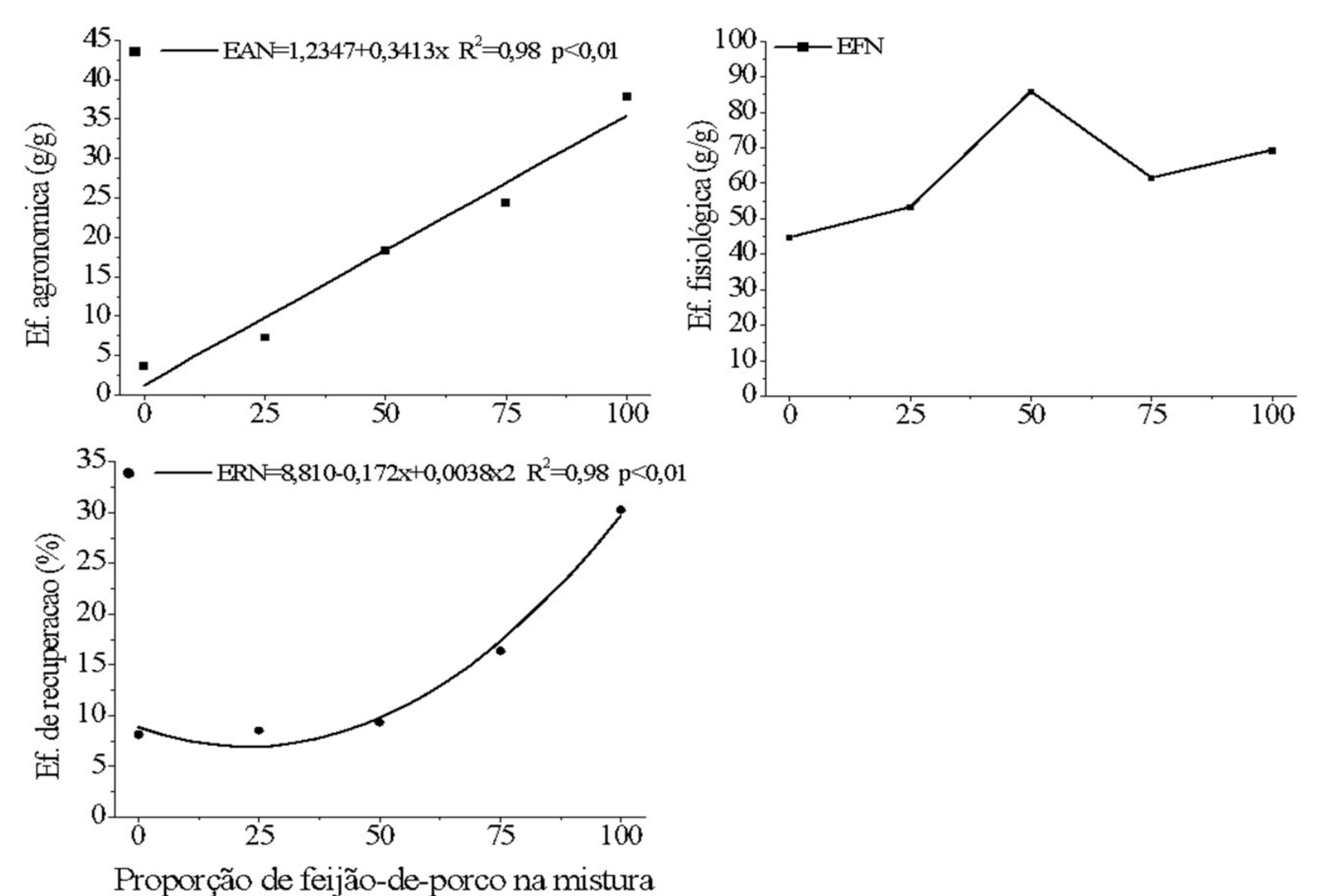


Figura 2: Eficiência agrônômica (EAN), eficiência fisiológica (EFN) e eficiência de recuperação do nitrogênio (ERN) no segundo cultivo de brócolis em função da proporção de feijão-de-porco na mistura com milho.

A absorção de N, mineralizado dos adubos verdes, pelas plantas de brócolis diferiram em relação às diferentes misturas, o que pode ser evidenciado pelas variações das eficiências.

De forma geral, todos os índices foram mais altos no adubo verde com maior proporção de leguminosa (100FP e alguns casos 75FP25M), intermediário nas misturas e mais baixos no adubo verde composto unicamente por milho.

- maior velocidade de decomposição da massa e mineralização da maioria dos nutrientes deste adubo;
- maior sincronia entre a mineralização de nutrientes e a absorção pelas plantas de brócolis

O segundo cultivo de brócolis apresentou comportamento semelhante ao primeiro cultivo quanto às eficiências de N, mas houve maior EFN nos tratamentos com mistura (50FP50M).

CONCLUSÃO

Em todos os cultivos, quanto maior a proporção de feijão-de-porco na mistura, maior a eficiência agrônômica, fisiológica e de recuperação de N, mas com menor eficiência nos cultivos sequenciais. A eficiência de recuperação de N dos adubos verdes em três cultivos sequenciais varia de 25 a 72%.

AGRADECIMENTOS

