

## EFEITO DA APLICAÇÃO DE ALTAS DOSES DE NITROGÊNIO NA CORRELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE SPAD E O TEOR FOLIAR DO NUTRIENTE

Departamento de Solos – Universidade Federal de Viçosa

**Sara Viana Medeiros<sup>1</sup>, Raphael B. A. Fernandes<sup>2</sup>, Karin da Costa Ribeiro Ferraz<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmica de Agronomia, UFV, sara.medeiros@ufv.br; <sup>2</sup>Professor DPS-UFV, raphael@ufv.br; <sup>3</sup>Mestranda, DPS-UFV, karin.ribeiro@ufv.br

Modalidade: Pesquisa – Área de conhecimento: Ciências Agrárias – Área temática: Agronomia

Palavras-chave: Nitrogênio Foliar, Clorofilômetro, Tifton 85

### Introdução

- ❑ O status nutricional das plantas pode ser obtido por meio de análises foliares, procedimentos que demandam tempo e recursos.
- ❑ No caso do nitrogênio, o uso de clorofilômetros tem sido recomendado como um método indireto rápido e de menor custo. Parte-se do princípio de que exista uma correlação entre a leitura do equipamento (índice SPAD) e o teor de N nas plantas.
- ❑ Entretanto, existem questionamentos ainda em aberto sobre qual o limite dessa correlação, em especial quando maiores doses de nitrogênio são aplicadas ao solo.

### Objetivo

- ❑ O presente estudo objetivou avaliar o efeito de doses crescentes de nitrogênio, via aplicações semanais de soro de leite, na correlação entre os teores de N foliar e o índice SPAD, obtidos em folhas do capim Tifton 85 cultivado em dois solos de textura contrastante.

### Material e Métodos

- ❑ Experimento conduzido em casa de vegetação, em vasos contendo dois solos: argiloso (62% de argila) e arenoso (19% de argila).
- ❑ Cultivo de capim Tifton 85 (Figura 1): aplicação semanal de doses de soro de leite (0, 50, 100, 200 e 300 m<sup>3</sup>/ha), efluente rico em N.
- ❑ Depois de 80 e 120 dias do início da aplicação do soro de leite: avaliação do índice SPAD com um clorofilômetro (modelo SPAD-502, Figura 2). Cada leitura de SPAD foi constituída da média obtida de cinco folhas tomadas no terço médio das plantas.



Figura 1 – Mudanças de Tifton 85 cultivadas em vasos no experimento.



Figura 2 – Exemplo de uso do clorofilômetro na cultura do milho (Fonte: <https://www.alphaomega-electronics.com/img/cms/Spectrum%20Technologies/SPAD-502-Demo.jpg>).

- ❑ Nos mesmos dias, com o corte das plantas: obtenção do teor de N nos tecidos vegetais, após digestão química (método Kjeldahl).
- ❑ Os dados obtidos foram analisados por estatística descritiva, considerando a correlação linear de Pearson.

### Resultados e Discussão

- ❑ Obteve-se associação linear do índice SPAD e do teor de N-foliar até a dose de 200 m<sup>3</sup>/há, para os dois solos avaliados (Figura 3). Na maior dose (300 m<sup>3</sup>/ha), a resposta do índice SPAD foi discrepante.
- ❑ Considerando as aplicações até a dose de 200 m<sup>3</sup>/ha, o coeficiente de correlação entre o índice SPAD e o teor foliar de N foi:
  - ❖ Solo argiloso: 0,89 (p<0,001) aos 80 d, e 0,93 (p<0,001) aos 120 d
  - ❖ Solo arenoso: 0,89 (p<0,001) aos 80 d, e 0,84 (p<0,001) aos 120 d.
- ❑ As correlações obtidas no espaço experimental até 200 m<sup>3</sup>/ha foram consideradas satisfatórias e coerentes com os dados normalmente observados em literatura.

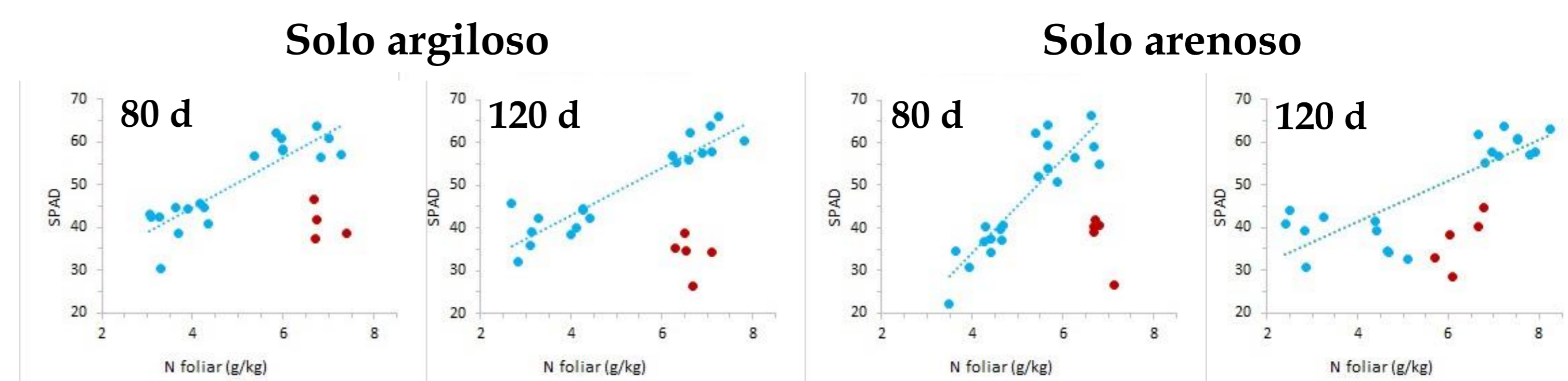


Figura 3 – Correlação entre os teores foliares de N e os índices obtidos como o uso do clorofilômetro (SPAD) no capim Tifton 85, em dois momentos (80 e 120 d) e em dois solos. Marcadores em vermelho representam as doses de 300 m<sup>3</sup>/ha, que não foram consideradas na análise de correlação.

### Conclusões

As leituras do clorofilômetro podem ser afetadas em maiores doses de N na planta, preocupação que deve orientar quem utiliza o equipamento, em especial em produções mais tecnificadas e de maiores adubações nitrogenadas.

### Agradecimentos