

Uso de Sensores Espectrais para Estimar Nitrogênio Foliar e Produtividade no Planejamento da Adubação Nitrogenada em Cobertura no Milho¹

**Diogo Castilho Silva²,
 Maria da Conceição
 Santana Carvalho³,
 Manuel Eduardo
 Ferreira⁴ e Beata Emöke
 Madari⁵**

¹ Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e pela Capes.

² Engenheiro-agrônomo, doutorando em Agronomia, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Engenheira-agrônoma, doutora em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁴ Geógrafo, doutor em Ciências Ambientais, professor da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

⁵ Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - O Nitrogênio (N) é um dos fatores que mais afetam a produtividade no milho. Um método alternativo para avaliar o N é medir a reflectância espectral das folhas com o uso de drones e câmeras multiespectrais. Com os objetivos de desenvolver um modelo para prever a dose de N em cobertura no estágio V6 e relacionar os melhores índices de vegetação (IVs) com o teor de N foliar (g kg^{-1}) e a produtividade nos estádios V6, V11 e R1, conduziu-se dois experimentos entre os anos de 2020-2022. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com dez tratamentos, nas doses e fontes de N aplicadas no estágio V5 do milho (60 kg, 120 kg, 180 kg, 240 kg e 300 kg de N ha^{-1} na forma de ureia e sem o tratamento 240 para o nitrato de cálcio e amônia) e tratamento controle, com cinco repetições, totalizando 45 parcelas. Os voos aconteceram nos estádios V6, V11 e R1, com altitude de 50 m, juntamente com a coleta de folhas para análise. As análises foram de regressão linear, linear-plateau, quadrática e quadrática-plateau. Os melhores IVs que tiveram boas correlações com dose de N aplicada e teor de N foliar em V5 foram: GNDVI, GN e TCARI. A validação desses IVs, no segundo experimento, mostrou que não houve diferença entre as produtividades ótimas obtidas no primeiro experimento, demonstrando a eficácia em estimar N para aplicar em V5. Estimar produtividade e teor de N foliar com IVs é possível em todos os estádios.