



ISBN 978-85-66836-16-5

USO DE CÂMERA MULTIESPECTRAL PARA DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES NA REFLECTÂNCIA DAS PLANTAS DE MILHO INFECTADAS POR *Pratylenchus brachyurus* / Use of Multispectral camera to detect changes in reflectance of infected corn plants by *Pratylenchus brachyurus*. F.A. PIRES¹; L. F. GOMES¹; J.F. BARROS¹; G.J. DA SILVA¹; L. DE F.SOARES¹; S.P.S.C. MENDES¹; A.F. BRAGA¹; E.P. SOUZA¹; L.C. SANTOS²; G. CASTOLDI¹; A.M. GERALDINE¹; T.M. ALVES³. ¹Lab. Fitopatologia/ IF Goiano Campus Rio Verde, GO, alaerson.geraldine@ifgoiano.edu.br. ²IF Goiano Campus Iporá. ³University of Minnesota.

Vários fatores vêm contribuindo com aumento das populações de fitopatógenos como *Pratylenchus brachyurus*, *Heterodera glycines* e o gênero *Meloidogyne*. Os métodos de controle são geralmente caros o que dificulta a adoção por parte do agricultor. Entretanto, técnicas de sensoriamento remoto podem auxiliar na identificação das áreas infestadas por *Pratylenchus brachyurus* e conseqüentemente reduzir custos com controle. O presente estudo visa detectar alterações na reflectância das plantas de milho infectadas por nematoides das lesões radiculares (*P. brachyurus*) utilizando imagens aéreas obtidas por veículos aéreos não tripulados (VANTs) com câmera multiespectral Sequoia. A área experimental foi composta por 900 m² (20x45 m) onde foram coletadas 26 parcelas distribuídas aleatoriamente. A reflectância na faixa do infravermelho (NIR) e índice radiométrico NDVI (normalized difference vegetation index) foram estimados com base em imagem obtida por VANT aos 75 DAS do milho e área útil de 2m² no centro de cada parcela. As imagens foram obtidas a 40 m de altura e resolução de 3 cm/pixel. O número de nematoides na raiz do milho aos 0, 45 e 75 DAS foram estimados pelo método Colen & D' Herd e métodos de Jenkins para solos. Os resultados foram submetidos a análises de regressão e correlação ($\alpha=0,05$). Observou-se correlação negativa ($r= 0,72$) entre a soma do número de *P. brachyurus* na raiz e NIR, com regressão linear significativa ($p<0,001$). Já a regressão entre NDVI e a população de nematoide estimada aos 75 dias não foi significativa. O incremento na população de nematoide na raiz do milho ocasionou redução na reflectância de até 33,5%. Portanto, alterações na reflectância das plantas de milho infestadas por *P. brachyurus* podem ser detectadas com auxílio câmera multiespectral Sequoia embarcadas em VANTs.

Palavras-chave: *Pratylenchus brachyurus*; NIR; VANT; Reflectância.