

## Estação para coleta de dados foliares e mapa de profundidade de folhagem

*Marcus Vinicius Martins Meneses<sup>1</sup>, Marcelo Gonçalves Narciso<sup>2</sup>, Cléber Morais Guimarães<sup>3</sup>*

A obtenção de informação sobre a parte aérea de cultivares, bem como a distribuição espacial da folhagem, o histórico do desenvolvimento da planta e mensurações/aproximações da área foliar é de grande interesse para a pesquisa na área de Fisiologia Vegetal. Como estratégia para a criação de um sistema para captura desses dados, foi utilizada uma câmera Kinect® de profundidade, acoplada a um sistema computacional móvel (minicomputador). As capturas realizadas têm alta precisão (erro médio menor que 5 mm) e, portanto representam com fidelidade a distribuição espacial da folhagem da planta no momento da captura (com exceção de plantas de folhas estreitas em fase inicial de desenvolvimento). O sistema pode ser flexibilizado para realizar medições com outros sensores, captura de imagem usando outros tipos de câmeras (a exemplo da câmera NDVI infragram), ou mesmo captura de fotos convencionais. No estágio atual, o sistema conta com as dimensões totais relativamente reduzidas de 20 cm<sup>4</sup> e peso menor que 1 kg, sem contar a bateria. Associado ao fato de que o sistema foi projetado para uso com bateria, isso torna plausível o seu uso em veículos agrícolas e plataformas móveis de captura de dados. O sistema tanto pode operar de forma autônoma temporizada, como atender requisições feitas via web, e retornar os dados obtidos para a máquina requerente.

<sup>1</sup> Estudante de Engenharia de Software da Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, marcusmeneses@live.com

<sup>2</sup> Engenheiro Eletrônico, Dr. em Computação Aplicada, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, marcelo.narciso@embrapa.br

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo, Dr. em Fisiologia Vegetal, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, cleber.guimaraes@embrapa.br