

## PLATAFORMA DE FENOTIPAGEM PARA TOLERÂNCIA À DEFICIÊNCIA HÍDRICA

Guimarães, C.M.<sup>1\*</sup>; Narciso, M.G.<sup>1</sup>; Torres Neto, A.<sup>2</sup>; Junior, G.A.D.<sup>3</sup>; Lopes Junior, S.<sup>1</sup>; Breseghello, F.<sup>1</sup>; Stone, L.F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Arroz e Feijão, CP 179, CEP 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO. <sup>2</sup>Embrapa Instrumentação Agropecuária, CP 741, CEP 13560-970, São Carlos, SP. <sup>3</sup>Universidade Federal de Goiás, CP 131, CEP 74001-970, Goiânia, GO.

**Contexto** - A distribuição irregular das chuvas ocasiona constantes frustrações de safra, o que poderá ser agravado pelas implicações do aquecimento global. Portanto, a busca por plantas mais tolerantes à deficiência hídrica é importante na sustentabilidade agrícola e na garantia alimentar da população. Assim é fundamental o desenvolvimento de cultivares mais adaptadas aos veranicos. Isso demanda experimentações em campo e em ambiente controlado. Nesses, são mapeados os sistemas radiculares e determinado o uso relativo de água.

**Proposta** - Para isso, está sendo desenvolvida uma plataforma de fenotipagem composta de até 480 colunas de solo com altura variável e diâmetro de 25 cm, que atende a demanda de diferentes culturas e de objetivos de pesquisa.

**Inovação** - O sistema, informatizado e individualizado, permite o controle em tempo real da oscilação da massa das colunas individualizadas, devido à transpiração. A localização dos sensores de umidade do solo em diversas profundidades e as ferramentas disponibilizadas pelo sistema poderão, quando desejado, assumir o comando da reposição da água transpirada e simular períodos de veranicos com intensidade desejada nas fases distintas do desenvolvimento da planta. Essa plataforma permitirá fenotipar plantas na deficiência hídrica e camada do solo desejadas. Finalmente, a formação das colunas em anéis seccionados permite a implantação localizada de tratamentos e avaliação de raízes por camada.