



## **DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO MÓVEL PARA MANEJO DE IRRIGAÇÃO DE FORRAGEIRAS PARA PRODUÇÃO LEITEIRA**

SILVA, Jaderson Henke da<sup>1</sup>; VIDAL, Luiza da Rosa<sup>1</sup>; MONTEIRO, Taisa Belzarena<sup>2</sup>; GIACOMOLI, Camila<sup>3</sup>; ZAMBERLAN, João Fernando<sup>4</sup>; BORTOLOTTI, Rafael<sup>4</sup>, PASINI, Maurício Batistella<sup>4</sup> e DIAZ, Jorge Stumpf<sup>4</sup>.

**Resumo:** Atualmente os sistemas de produção irrigados necessitam de ferramentas que auxiliem na tomada de decisão de quando e quanto irrigar. Na produção de forragens ainda carecem informações quanto a demanda hídrica de algumas espécies e o manejo das irrigações são predominantemente realizada de forma empírica. Portanto, este trabalho tem como objetivo criar um aplicativo móvel para o manejo da irrigação de pastagens na produção leiteira na agricultura familiar. Desta forma, o produtor terá subsídios para o correto manejo da irrigação, desenvolvendo um sistema de manejo baseado na curva de retenção de água do solo e os valores lidos nos tensiômetros, os quais alimentarão o aplicativo. O aplicativo para dispositivos móveis utiliza a linguagem Android (livre), determinando em tempo real, a lâmina de irrigação. Este estudo desenvolvido inicialmente na Área Experimental da Universidade de Cruz Alta, RS, tendo como solo da região o LATOSSOLO VERMELHO distrófico típico, com predominância de caulinita e óxido de ferro e teor de 60% de argila. O experimento estará sendo conduzido com as culturas do 1) Sorgo Forrageiro AG 2501(Sorghum bicolor); 2) Sorgo Forrageiro ADV 2800(S.bicolor); 3) Milheto ADRF 6010 (Pennisetum glaucum); 4) Milheto Campeiro (P. glaucum); 5) Capim Sudão BRS Estribo (Sorghum sudanense). Com os resultados obtidos nas análises de solo, será desenhada a Curva de Retenção de Água no Solo, com a interação entre Umidade do Solo e Disponibilidade de Água no Solo, contemplando os níveis de Capacidade de Campo e Ponto de Murcha Permanente. Na área serão implantados três tensiômetros por hectare, onde será inserido no aplicativo as leituras de tensão de água no solo. O aplicativo após processar as informações, mostrará para o produtor a lâmina de irrigação para aquele tipo de solo, para a cultura e na fase da em que a mesma se encontra, evitando assim o desperdício hídrico pelo excesso da lâmina ou o stress hídrico causado pela falta de suprimento hídrico da cultura. No término dos testes do software em situação real na Área Experimental, será emitido um Boletim Técnico do Manejo de Irrigação para Pastagens para a agricultura familiar, onde o mesmo deverá ser publicado a fim de que todos tenham acesso a esta nova ferramenta, sem custos, e que auxiliará no manejo de irrigação de pastagens de forma econômica e eficiente, resultando no sucesso de produção.

**Palavras-Chave:** Gestão da Água. Sistemas Irrigados. Eficiência. Consumo de Água.

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Agronomia, na Universidade de Cruz Alta. E-mail: jadersonhenke@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Medicina Veterinária na Universidade de Cruz Alta.

<sup>3</sup> Mestranda do curso de Desenvolvimento Rural na Universidade de Cruz Alta.

<sup>4</sup> Docentes na Universidade de Cruz Alta.