



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

SILVA, Jaderson Henke da¹; MONTEIRO, Taisa Belzarena²; ZAMBERLAN, João Fernando³; BORTOLOTTI, Rafael Pivotto³.

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 carece de informações quanto a demanda hídrica de algumas espécies e o manejo das irrigações são predominantemente realizadas 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. O aplicativo para dispositivos móveis utiliza a linguagem Android (livre), determinando em tempo real, a lâmina de irrigação, o turno de rega, o tempo de irrigação e a sua intensidade. O mesmo se encontra em fase final de desenvolvimento, onde todas as informações referentes ao usuário e a programação já foram inseridas, como características dos talhões, as necessidades hídricas das principais forrageiras de verão e de inverno, bem como dos consórcios forrageiros, estando diferenciadas pelos coeficientes de cultura (Kc) e evapotranspiração da cultura (Etc). Também estabeleceu-se valores de 20, 30 e 40% como fator de depleção, cabendo ao usuário selecionar em função do sistema radicular da cultura utilizada. A eficiência do sistema utiliza valores de 80, 85 e 90% para aspersão convencional em função da velocidade do vento. Como a base, para se definir lâmina é a tensão de água no solo, necessita-se da definição da curva de retenção onde são definidas a capacidade de campo e ponto de murcha permanente bem como a capacidade de água disponível no solo, mostrando a interação entre umidade e a tensão de água no solo, restando somente estes fatores para serem inseridos na programação, pois ainda depende de análise no Laboratório de Física do Solo da UFSM. O aplicativo funciona da seguinte forma, primeiramente o usuário informa os dados dos talhões, do solo e da cultura. Deve-se ter implantado na área um tensiômetro pelo menos a 30 cm de profundidade. O produtor faz a leitura e digita o valor da tensão lida no tensiômetro. O aplicativo após processar as informações, mostrará para o produtor a lâmina de irrigação, o tempo e turno de irrigação e a intensidade da mesma para aquela condição de tipo de solo, cultura e estágio fenológico que a mesma se encontra, evitando assim o desperdício de água 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, um tipo de tutorial de manejo para o aplicativo, onde o mesmo deverá ser publicado on line, 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.

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

¹ Acadêmico do curso de Agronomia, da Universidade de Cruz Alta. E-mail: jadersonhenke@hotmail.com

² Mestranda do curso de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Rural da Universidade de Cruz Alta.

³ Docente do curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta.