



DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA O MANEJO DA IRRIGAÇÃO EM VASOS

Rodolpho Artur de Souza Lima¹, Danilo Michel Silva Barbosa², Diego Alves Peçanha³, Glaucia Michelle Cosme Silva⁴, Diederson Bortolini Santana⁵, Ricardo Enrique Bressan-Smith⁶, Elias Fernandes de Sousa⁷

Atualmente, uma das principais preocupações é com a crescente demanda hídrica em todos os setores da sociedade. Deste modo, a água na produção de alimentos deve ser empregada da forma mais racional possível. Nesse contexto, a estimativa da evapotranspiração de referência (ET_o) tem por finalidade otimizar o uso da água na agricultura. Acerca disto, esta pesquisa teve como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo para estimar a ET_o e calcular a quantidade de água necessária a ser aplicada em áreas experimentais conduzidas em vasos. O experimento foi realizado em casa de vegetação na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF, Campos dos Goytacazes – RJ, em um ciclo de produção (janeiro a junho de 2018). As cultivares utilizadas foram das espécies *Vitis labrusca* L. (Niágara rosada) e *Vitis vinifera* L. (Chardonnay e Carbernet Sauvignon), enxertadas sobre o mesmo porta-enxerto IAC 572 'Jales', conduzidas no sistema de espaldeira, em duplo cordão esporonado, em vasos de 25 litros contendo substrato na proporção de 1:1:1 (areia, solo, e composto orgânico). As plantas foram submetidas a lâmina de irrigação referente a 100% da ET_c. O software utiliza a equação de Hargreaves e Samani (1985) para estimativa da ET_o, utilizando apenas os valores de temperaturas máxima, mínima e média do ar e da radiação no topo da atmosfera. Com base nisso, o usuário precisará entrar com algumas informações para que seja realizado o cálculo da quantidade total de água a ser aplicada por vaso, como por exemplo: área do vaso (m²) e o coeficiente de cultura (K_c). O software fornece os dados calculados na base diária e relatório de todas as atividades realizadas. O aplicativo foi desenvolvido em Angular2, que é um framework de aplicações web, mobile web, mobile nativo e desktop nativo, com código-fonte aberto baseado em TypeScript, liderado pela Equipe Angular do Google. O programa permitiu realizar com precisão o cálculo da necessidade hídrica das três cultivares de uvas, sendo essa ferramenta promissora para realização do manejo de irrigação em vasos, capaz de atender aos requerimentos de diferentes tarefas ou experimentos.

Palavras-chave: Irrigar, Software, Eficiência do uso da água.

Instituição de fomento: CAPES, FAPERJ, UENF.