

TECNOLOGIA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADA – RESUMO DE TEMA

Neuza Beatriz Teixeira Rodrigues^{1*}, Guilherme Guerra Alves²

¹Dicente no Curso de Agronomia – UNA – Bom Despacho/MG – Brasil – *Contato:neuzao.nb@gmail.com

²Docente no Curso de Agronomia UNA – Bom Despacho/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

O número de áreas irrigadas no Brasil vem aumentando a cada ano e essa prática vem causando preocupações em relação ao mau uso e desperdício da água, com isso, métodos que priorizam o uso consciente e eficaz desta fonte limitada estão sendo cada vez mais estudados. ¹

A automatização em irrigação é um dos métodos eficazes que evitam o uso indevido da água e além disso atende a necessidade hídrica da cultura implantada. ¹

O objetivo deste trabalho tem como princípio fazer um resumo sobre a tecnologia de automação em irrigação para evitar o desperdício desnecessário da água nas propriedades brasileiras.

METODOLOGIA

As fontes de referência para esta revisão de literatura foram feitas com artigos científicos, revistas publicadas nos últimos anos. Essas buscas foram feitas através de pesquisas eletrônicas como no site da Embrapa, artigos sobre tecnologia de automação em irrigação e irrigação em geral.

RESUMO DE TEMA

Automação na irrigação segue o conceito de ser algo que padronize o uso da água por meio de controladores modulares e um painel de controle, que ficam ligados à bomba por meio de energia. ²

Neste sistema é possível a implantação do monitoramento via aplicativo pelo computador ou aparelho celular, caso o proprietário queira desfazer uma programação ou muda-la no controlador, ao invés de ir até o painel, é possível realizar esse monitoramento remotamente. ⁸

Para melhor desempenho do conjunto, é possível a instalação de um sensor de chuva junto ao controlador, para que assim, quando houver precipitações na propriedade o sistema desarme, e não haja o desperdício da água, visando que a chuva já tenha irrigado. ⁵

Cada setor na irrigação, é ligado ao controlador por válvulas hidráulicas ou elétricas, e com isso é possível estipular por meio do painel, quanto tempo a irrigação ficará em funcionamento, quantos milímetros de água irão ser lançados, quais setores irão ser ligados no dia e, quais os dias da semana/mês funcionarão. ³

Atualmente é de suma importância econômica e ambiental a instalação dessas tecnologias em propriedades que possuam sistema de irrigação, por ser algo padronizado, que tem custo benefício comprovado, eficiência na aplicação e, baixa mão de obra. ⁴

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A modernização na irrigação vem avançando ano a ano e, com isso o consumo hídrico tende a ser cada vez mais consciente. O ideal é que essa tecnologia de automação consiga alcançar a todos os produtores, do menor ao maior, para que assim se tenha um desempenho melhor dentro de suas propriedades consumindo apenas o necessário da água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OLIVEIRA, F.A. et al. Estudo da Tecnologia de Irrigação Automatizada pela Revisão de Patentes. Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras (BA), 2020.
2. EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Automação e agricultura de precisão. 2019. Disponível em: www.embrapa.br. Acesso em: 03 jun. 2022.
3. AGUIAR, V.C. Sistema Automatizado de Irrigação e Monitoramento para Plantas em Ambientes Indoor. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia (MG), 2021.
4. FERNANDES, A.L.T. Inovações Tecnológicas na Fertirrigação. Universidade de Uberaba. Uberaba (MG), 2020.
5. IRRIGAMAT. Projeto de Irrigação. Barueri (SP), 2020. Disponível em: www.irrigacaoparajardins.com.br. Acesso em: 03 jun. 2022.
6. FERNANDES, D. et al. Tecnologias de Irrigação Automatizada na Produção de Nozes Peçã no Alto Vale do Itajaí. Instituto Federal Catarinense. Florianópolis (SC) 2020.
7. SANT'ANA M.A.S. IRRIGAÇÃO E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: INTERAÇÕES E MUDANÇAS NA RELAÇÃO CAMPO-CIDADE. Revista Geográfica de América Central. 2011.
8. CORREIA, G. R. et al. Automação de Sistema de Irrigação com Monitoramento via Aplicativo web. Engenharia na Agricultura, Viçosa (MG) 2016.
9. NASCIMENTO, F.S. Controle uma válvula solenoide com Arduino. Florianópolis: Filipeflop, 2021.
10. MÓDULO WiFi: ESP8266. In: Módulo WiFi ESP8266. 2021. Disponível em: <https://www.filipeflop.com/produto/modulo-wifi-esp8266-esp-12e/>. Acesso em: 03 jun. 2022.

APOIO:

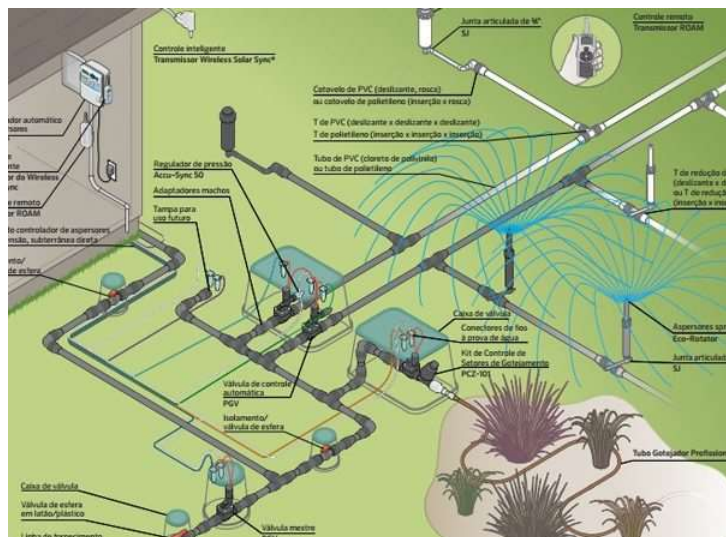


Figura 1: Desenho ilustrativo de um sistema de irrigação. (Fonte: Irrigamat, 2020). ⁵