

Com a intenção de trazer cada vez mais a praticidade que a tecnologia da informação oferece no mundo atual para dentro dos lares, a utilização de sensores para se conectar à internet e automatizar tarefas simples podem contribuir tanto para a população em geral quanto abrir um leque dentro do mercado, contendo um produto prático, acessível e de baixo custo. Vemos um alto crescimento no que diz respeito ao cuidado de plantas e flores em apartamentos, que comumente possuem pouco espaço para cuidar de jardins de grande porte. Desde o início da crise sanitária da covid-19, o especialista em plantas Eiiti Yuri percebeu um aumento na procura por flores, hortalças e folhagens para compor jardins verticais. Em sua avaliação aponta que o fato de a população durante o isolamento social criou um sentimento de falta de vida dentro do lar. "As pessoas viram a necessidade de ter mais vida, verde, cores e texturas em casa. E a vegetação agrega muito nessa questão. As plantas tiveram alta procura na pandemia. É uma terapia cuidar de jardim, horta. Ocupa tempo", argumenta Eiiti em sua matéria para o Correio Brasiliense em dezembro de 2021. A utilização da técnica de irrigação vem desde a antiguidade com a finalidade de oferecer um uso eficiente da água na agricultura ou cultivo de plantas, possibilitando um uso racional da água na produção para evitar a falta ou seu uso abundante desnecessariamente (CASTRO, 2003). A irrigação de maneira manual requer um conhecimento específico sobre temporalidade de quando arregar cada tipo de planta além de ser um processo bastante anárquico com toda a sujeira que pode ser gerada se os vasos a serem cuidados estão em locais elevados.

Como apontam Carvalho e Araujo (2010) em seu projeto de iniciação científica, é possível nos deparar com a afirmação de que projetos de irrigação inteligente não são possuem origem brasileira em grande parte, porém a elaboração de um sistema de distribuição de água junto as plantações de forma coerente, considerando economia de água, energia elétrica e mão de obra.

Nos baseando no trabalho de Aldolphs (2020), a ideia de facilitar o cuidado das plantas domésticas, desencadeia na criação de um sistema que permite irrigar de forma automática as plantas.

Por ser um dispositivo de fácil utilização, o Arduino permite que sejam desenvolvidos protótipos simples para irrigação automática, onde os sensores coletam informações relevantes, por exemplo umidade do solo, e enviam os dados ao Arduino que, quando necessário acionaram uma bomba hidráulica, na qual esta fica responsável pela irrigação do solo. Dessa maneira, o artigo tem por objetivo pesquisar, compreender os conceitos referentes ao sistema de irrigação, a plataforma Arduino e sobre o funcionamento de sensores, visando construir um protótipo de um sistema de irrigação automatizado utilizando as três tecnologias.