



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

HORTA VERTICAL AUTOMATIZADA: ESTRATÉGIA PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

PEDRO WAGNER MARCATE ROLIM, LUCAS DE SIQUEIRA SALLES DE CARVALHO, GUSTAVO HENRIQUE CABRAL FERNANDES, VINÍCIUS PALOMINO TEIXEIRA WIXAK e DIEGO FERNANDO GARCIA

Através da crescente consciência da importância de um estilo de vida saudável, surge uma valorização dos alimentos orgânicos. Em virtude desse tipo de cultivo não utilizar agrotóxicos e produtos nocivos à saúde, há a necessidade de uma maior atenção na produção e, conseqüentemente, um maior uso de mão de obra. Sendo então, esse custo de produção repassado ao consumidor final, causando uma alta no preço dos produtos orgânicos. Caso o Projeto de Lei 6299/2002, conhecido como "Pacote do Veneno", seja aprovado, haverá a liberação de uma quantidade maior de agrotóxicos frente ao que é até então permitido. Segundo pesquisa realizada pelo IBOPE, 81% dos brasileiros considera que a quantidade de agrotóxicos aplicada nas lavouras é "alta" ou "muito alta". Além da não aceitação popular, grandes instituições como o IBAMA, Anvisa e a Fundação Oswaldo Cruz, já se manifestaram contrárias a mudança proposta no projeto de Lei. Unindo esta procura por produtos orgânicos mais acessíveis à conturbada rotina em que se vive, surge a ideia da construção de uma Horta Vertical automatizada. Possibilitando que se tenha, em sua própria residência, um produto de qualidade sem a demanda de tempo, trabalho ou espaço excessivo. O projeto tem como objetivo construir uma horta vertical automatizada, buscando facilitar o acesso a orgânicos de qualidade sem que se tenha um ônus. Como primeiro passo realizou-se a construção da estrutura de madeira. Em seguida, foram interligados os sensores no microcontrolador e inserida a lógica de programação desenvolvida. Ademais, fixou-se os componentes elétricos e eletrônicos na estrutura, e assim, pôde-se realizar as ligações elétricas e hidráulicas. A Horta Vertical viabilizou uma produção domiciliar de alimentos orgânicos sem grande demanda de tempo e trabalho. Todos os sensores e atuadores atenderam, como o esperado, no controle de umidade do solo através do controle do fluxo de água. Com o Projeto de Lei o uso de agrotóxicos aumentaria consideravelmente, o que tornaria nossa produção cada vez mais nociva à saúde, e como consequência, causaria também uma alta na busca por produtos livres de agrotóxicos. O projeto busca facilitar o acesso do consumidor final aos produtos orgânicos. Trazendo a certeza de algo totalmente livre de agrotóxicos, pois é produzido em sua própria residência, porém, sem que se demande um trabalho exagerado, uma vez que toda irrigação se torna automatizada, tendo como parâmetros a aferição da temperatura e umidade.

Palavras-chave: Ecologia. Horta. Automação.