

## SISTEMA DE IRRIGAÇÃO RECICLADO E ADUBAÇÃO ALTERNATIVA NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS

Prof. Antonio Marcos Duarte Mota. [marquinhosagroproduzir@gmail.com](mailto:marquinhosagroproduzir@gmail.com)  
EEM Padre José Augusto Régis Alves.

**Participantes:** Dieimisson Lemos; Joelma Gomes de Souza; Lucas Calisto Diogenes

### RESUMO

A preocupação com questões ambientais e qualidade de vida, conduz os consumidores a buscarem alternativas de alimentos orgânicos que apresentam alto valor nutritivo. É necessário buscar alternativas para continuar produzindo esses alimentos, e um método bastante utilizado nessa região e o uso de irrigação, principalmente sistemas de baixo custo que visa irrigar cultivos com baixo custo e considerada eficiência. Chegou-se a um reaproveitamento de 100% dos restos de comida e produção de hortaliças de qualidade para utilização na merenda escolar.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Alimentos de qualidade e baixo custo.

### RECYCLED IRRIGATION SYSTEM AND ALTERNATIVE FERTILIZATION IN VEGETABLES PRODUCTION

#### ABSTRACT

Concern about environmental issues and quality of life leads consumers to seek alternatives to organic foods that have high nutritional value. It is necessary to look for alternatives to continue producing these foods, and a method widely used in this region and the use of irrigation, especially low cost systems that aim to irrigate crops with low cost and considered efficiency. Reutilization of 100% of the remains of food and production of quality vegetables for use in school meals has been achieved.

**Keywords:** Sustainability, Quality food and low cost.

#### INTRODUÇÃO

As hortaliças são um grupo de plantas que apresentam uma incrível variedade de formas, tamanhos, cores e sabores. E são produtos de alto valor nutritivo para o organismo, com capacidade de produzir grandes quantidades de alimentos por unidade de área (AMORIM, 1987).

A alface (*Lactuca sativa* L.) é uma hortaliça mundialmente conhecida, e por ser consumida crua conserva melhor suas propriedades nutritivas, apresenta boa fonte de vitaminas, sais minerais e baixo valor energético (HAMASAKI et al., 2000).

A preocupação com questões ambientais e qualidade de vida, conduz os consumidores a buscarem alternativas de alimentos orgânicos que apresentam alto valor nutritivo e ausência de resíduos de produtos sintéticos como adubos minerais e defensivos

químicos, Neste contexto, o cultivo de hortaliças com adubos orgânicos tem aumentado, devido principalmente aos elevados custos dos adubos minerais e aos efeitos benéficos da matéria orgânica em solos intensamente cultivados com métodos convencionais (ASANO, 1984; RODRIGUES, 1990).

A produção de alimentos na região semiárida do Brasil encontra alguns problemas os quais obrigam os agricultores a encontrarem alternativas que viabilizem essa produção, e um dos principais entraves para a produção de hortaliças em geral e a falta de água, uma vez que está região e por natureza pobre em precipitações e potencialmente rica em evapotranspiração, o que compromete a produção principalmente de culturas folhosas que são ricas em água e que perdem esta facilmente para a atmosfera na forma de transpiração, diante disso e necessário buscar alternativas para continuar produzindo esses alimentos, e um método bastante utilizado nessa região e o uso de irrigação, principalmente sistemas de baixo custo que visa irrigar cultivos com baixo custo e considerada eficiência segundo, Coelho, 2014 Quando tomados os devidos cuidados no uso da água, os sistemas de irrigação montados de material de baixo custo apresentam os mesmos efeitos dos sistemas convencionais sobre a produção de culturas de ciclo curto e perenes em áreas de agricultura familiar.

## **OBJETIVO GERAL**

Desenvolver um sistema de irrigação utilizando água residual bombeado por motor de freezer, adaptado para bombeamento de água e utilização do lixo orgânico da escola como adubação alternativa.

## **Objetivos específicos**

Reaproveitar água residual da escola; utilizar restos de alimentos como cascas de ovos ricas em potássio e cálcio, restos de ossos para produção de farinha de osso e restos de comida para produção de composto orgânico e pó de café; Produzir hortaliças com baixo custo de produção; apresentar a comunidade escolar e local um sistema barato, ecológico e sustentável de produção de alimentos.

## **METODOLOGIA**

O projeto está sendo desenvolvido pelos alunos discentes da segunda série do ensino médio da referida escola.

Inicialmente será feita uma seleção e separação do lixo produzido na escola, separando os ossos do almoço para confecção de farinha de osso, cascas de ovos para confecção de farinha de casca de ovo, pó de café e restos de comida para confecção de composto orgânico.

O sistema inicia-se a partir da caixa de água coletora de água residual dos bebedouros da escola, em seguida será canalizada para a cano de PVC de 100mm de diâmetro dotado de perfurações de 10mm onde serão colocadas as mudas de Alface e os adubos alternativos: pó de café, farinha de osso e de cascas de ovos, após passar pelo cano de PVC, onde crescerão as plantas de alface sob sistema hidropônico.

A água será bombeada via motor de freezer adaptado para irrigação utilizando mangueiras de irrigação sob os canteiros, que serão do modelo econômico feito sobre lona plástica de forma que impede a perda da água por percolação ao longo do perfil do solo e faz com que a água suba para a superfície de canteiro onde estão as raízes das plantas por fluxo de massa.

## **RESULTADOS.**

O reaproveitamento total da água residual dos bebedouros, reaproveitamento de 100% dos restos de comida e produção de hortaliças de qualidade para utilização na merenda escolar.

## **RELEVÂNCIA SOCIAL DA PROPOSTA**

Atividade que vem a incentivar os educando da escola ao não desperdício de alimento, e possibilitando a autonomia dos discentes para a produção de alimentos saudáveis e o despertar dos demais alunos para o mundo da pesquisa bem como incentiva-los para a descoberta de novos projetos a serem desenvolvidos na escola.

## **IMPACTO NA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NA ESCOLA**

Inovação de tecnologias sustentáveis para a produção de alimentos na região semiárida nordestina e diminuição da quantidade de água potável utilizada, reaproveitamento de

materiais passíveis de uso em outros fins, aprimoramento de técnicas utilizadas, diminuição de custos de produção de hortaliças e maior reaproveitamento dos recursos naturais finitos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O incentivo a implantação de novas técnicas para a escola do campo, proporcionou a participação de todos, buscando novas formas de aprendizado. despertando a curiosidade dos educandos para o trabalho em equipe, buscando a interação de todos. Mostrar que a pesquisa é de fundamental importância para forma ensino/aprender, e a buscar constante em desperta os educandos para a busca de melhorias visando desenvolver o ambiente escolar.

### REFERÊNCIAS

AMORIM, U. A.; **Programa de Hortas Domésticas e Comunitárias**. São Paulo: MAPA, 1987. 28 p.

ASANO, J. Effect of organic manures on quality of vegetables. **Japan Agricultural Research Quarterly**, Ibaraki, v. 18, n. 1, p. 31-36, 1984.

Coelho, Eugenio Ferreira. Silva., A. J. P. da., Parizotto, I., Silva, T. S. M. Silva. Sistemas e manejo de irrigação de baixo custo para agricultura. Cruz das Almas, BA : Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2014. Acesso em 28/10/2018. Disponível em <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/133043/1/Cartilha-Manejo-Irigacao-03-09-2015.pdf>>

HAMASAKI, R.I.; BRAZ, L.T.; GRILLI, G.V.G. Produção e avaliação de mudas de alface no sistema flutuante. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA. 40., 2000, São Pedro, SP.