

MONTAGEM DE SISTEMA HIDROPÔNICO

**Jefferson Pereira de Abreu¹, Lucas Duarte Martins¹, Lucas Vieira Branquinho¹,
Natally de Freitas Silva¹, Patrícia Magalhães Neves¹, Raphaela Christina Costa
Gomes²**

¹Aluno de graduação de curso de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Goiás na Unidade de Santa Helena de Goiás. E-mail: patricia_ticinha_@hotmail.com

²Docente do Curso de Engenharia Agrícola – UEG/UnU Santa Helena de Goiás-GO

RESUMO

A Hidroponia é um sistema de produção que utiliza , porém, com elevados custos inicial. É uma técnica alternativa de cultivo, na qual o solo é substituído pela solução nutritiva, onde estão contidos todos os nutrientes essenciais ao desenvolvimento das plantas e são fornecidos somente por água, possibilitando a produção em qualquer região. Desta forma, este trabalho teve por objetivo, demonstrar a construção de um sistema hidropônico utilizando tubos de PVC para compor a base de sustentação do sistema e o próprio sistema, por onde movimentará a solução nutritiva, retornando ao reservatório. A solução nutritiva é bombeada aos canais e escoada por gravidade formando uma fina lâmina de solução que irriga as raízes.

Palavras-chave: Cultivo em água, sustentabilidade, PVC.

INTRODUÇÃO

O termo hidro-ponia ("hidro"= água e "ponos"= trabalho) foi criado em 1930 pelo Dr. W.F. Gerike, da Universidade da Califórnia, que popularizou o cultivo das plantas em ausência de solo (JONES JR., 1982). Segundo Furlani (1999), o cultivo hidropônico no Brasil foi introduzido em 1987, por produtores paulistas, que trouxeram a técnica do Japão. Com o passar do tempo, desenvolveram-se algumas variantes do cultivo hidropônico, entre as quais se destacam duas como mais utilizadas: a hidroponia tipo NFT ("*nutrient film technique*") e o cultivo em substratos.

A hidroponia é o cultivo de plantas em meio líquido, constituído pela solução nutritiva necessária ao desenvolvimento da cultura (CASTELLANE; ARAUJO, 1994). O cultivo hidropônico vem sendo realizado em estufas permitindo a utilização intensiva de espaço e capital investido, como também a produção de maneira controlada com menor dependência das condições climáticas, melhor aproveitamento de insumos, possibilitando a distribuição da produção ao longo do ano, regularizando a oferta e dando oportunidade ao produtor de fugir das épocas de menor preço (RODRIGUES et al., 1997).

A produção e o consumo de hortaliças obtida pela técnica do fluxo laminar de solução tem aumentado consideravelmente, devido ao melhor aspecto visual, à sua maior durabilidade e à facilidade na limpeza (OHSE et al., 2001). Desta forma, objetivou-se com este trabalho apresentar a montagem de um sistema hidropônico simples para produção de hortaliças.

MATERIAL E METODOS

O trabalho foi desenvolvido na UEG/UnU de Santa Helena de Goiás, que esta localizada na latitude: 17° 48' 49''S, longitude: 50° 35' 49''W e altitude de 562m.

Foram utilizados os seguintes materiais para a montagem do sistema de hidroponia:

1. 02 canos de PVC com comprimento de 2 m (100 mm);
2. 01 cano de PVC com comprimento de 15 cm (100 mm);
3. 02 canos de PVC com comprimento de 1,75 m (50 mm);
4. 02 canos de PVC com comprimento de 40 cm (50 mm);
5. 02 canos de PVC com comprimento de 45 cm (50mm);
6. 02 canos de PVC com comprimento de 30 cm (50 mm);
7. 03 joelhos de PVC hidráulico (100 mm);
8. 08 joelhos de PVC hidráulico (50 mm).

Ferramentas: Cegueta, fita métrica, furadeira elétrica com serra copo, estilete, e bomba para aquário.

RESULTADOS

Para a montagem do sistema de hidroponia, seguiu-se os seguintes procedimentos, conforme esta demonstrado na Figura 1. Para a montagem da base encaixou-se (8) em cada extremidade de (6), seguidamente faz-se o mesmo com (4), e com a peça (5) formando duas peças semelhantes mas de altura distintas, posteriormente unem-se as peças com (3).

A parte superior do sistema foi construído com a peça (1) disposta sob a base, encaixando (7) ao (2), a outra extremidade é acoplada a (1) e fixado à base por meio de fita isolante ou outro material aderente.

O tubo (1) foi perfurado a cada 15cm com a serra copo, para que nestes espaços sejam inseridos as plantas a serem cultivadas.

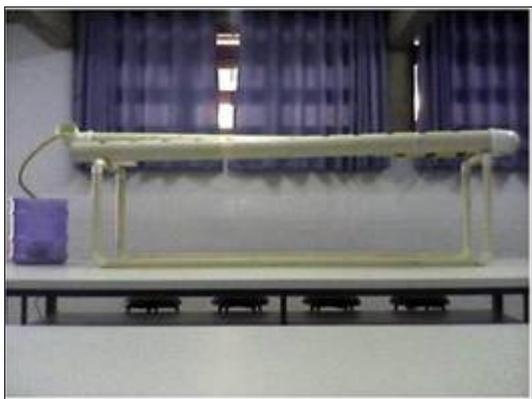


Figura 1. Sistema de hidroponia montado e pronto para ser usado.

CONCLUSÃO

Observou-se que a montagem do sistema de hidroponia é uma alternativa simples e barata para produção de olerícolas em locais de pouco espaço físico.

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTELLANE, P.D.; ARAUJO, J.C. Cultivo sem solo – hidroponia, **SOB Informa**, Itajaí, v.13, n.1, p.28-29, 1994.

FURLANI, P.R. Hydroponic vegetable production in Brazil. **Acta Horticulturae**, Wageningen, v.2, n.481, p.777-778, 1999.

JONES JR., J.B. Hydroponics: its history and use in plant nutrition studies. **Journal of Plant Nutrition**, New York, v.5, n.8, p.1003-1030, 1982

OHSE, S.; DOURADO-NETO, D.; MANFRON, P.A.; SANTOS, O.S. Qualidade de cultivares de alface produzidos em hidroponia. **Scientia Agricola**, v.58, n.1, p.181-185., 2001.

MATIOLI, C.S.; PINTO, J.M.; ARCOS, R.A.F.; FOLEGATTI, V. s.d. Disponível em:
<<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bistream/doc/132517/1/opb697.pdf>> Acesso em 09 de agosto de 2012.

RODRIGUES, A.B.; MARTINS, M.I.E.G.; ARAÚJO, J.A.C. Avaliação econômica da produção de alface em estufa. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.27, n.3, p.27-35, 1997.

SILVA, A.P. P; MELO Hidroponia, s.d. Disponível em:< <http://www.fruticultura.iciag.ufu.br/hidropo.htm>>, Acesso em 09 de agosto de 2012.