

Hidroponia na Universidade Sénior – Fundamentos de um método diferente de cultivo de plantas

I. M. Lima¹, A. Cunha^{1,2}, A. Nobre^{1,3,4,5}

1. Departamento de Biologia, Universidade do Minho, Campus de Gualtar 4710-057 Braga, Portugal
2. Centro de Investigação e de Tecnologias Agro-Ambientais e Biológicas (CITAB), grupo AgroBioPlant, Universidade do Minho
3. Centro de Biologia Molecular e Ambiental (CBMA), Universidade do Minho
4. STOL - Science Through Our Lives

Introdução

Este projeto inscreveu-se no âmbito duma colaboração entre o grupo STOL-Science Through Our Lives da Universidade do Minho e a USRCPV (Universidade Sénior do Rotary Club da Póvoa de Varzim) que tem como missão principal a educação não formal de Ciência em regime de voluntariado. O trabalho foi idealizado como um projeto cultural, científico e educacional que visa a comunicação da ciência de um tema pertinente ao utentes da universidade sénior.

Assim, em articulação com os estudantes séniores foi estabelecido um módulo sobre hidroponia para dar a conhecer noções e aplicações básicas desta técnica, passando também alguma experiência prática na montagem de um sistema.

Hidroponia é o cultivo de plantas sem recurso a solo, em que os nutrientes inorgânicos necessários ao crescimento provêm de uma solução nutritiva, podendo haver um substrato inerte que funciona como suporte para a planta, onde se desenvolve a raiz (Sengupta e Banerjee, 2012). Existem vários tipos de sistemas que se podem dividir em sistemas **estacionários**, como o sistema de pavier, ou sistemas **circulantes**, como o de gotejamento (Roberto, 2003).



Objetivos

- Preparação de uma aula teórica.
- Escolha e posterior montagem de um sistema hidropónico adequado á apresentação.
- Elaboração de uma sessão prática.

Procedimento Experimental

Aula Teórica - Fundamentos e tecnologia



Aula de 60 minutos, no dia 9 de Junho na USRCPV, com a participação de 29 alunos. Os alunos muito motivados e participativos colocaram várias questões tais como os cuidados a ter com as suas hortas hidropónicas ou as plantas que seriam mais adequadas.

Concepção, desenho do sistema e protocolo de montagem



Foram realizadas várias reuniões preliminares para seleção, concepção e construção dos sistemas hidropónicos mais adequados à montagem com os alunos na USRCPV. Um protocolo de montagem para o sistema de pavier foi preparado para apoio no workshop.

Workshop prático



Explicação geral sobre os sistemas a montar e objectivos: comparação do sistema tradicional com solo (controlo) com o sistema hidropónico estacionário do tipo pavier, utilizando como substrato vermiculite (ver resultado em baixo). Preparação das culturas de alface e montagem do sistema.

	1º Dia	20º Dia
Controlo (vaso com solo)		
Sistema de Pavier (vaso com vermiculite)		

Conclusões

Este trabalho:

- constituiu uma experiência muito gratificante, onde os testemunhos de alguns dos participantes permitiram concluir que o módulo ministrado foi útil e bem-sucedido,
- sublinhou a importância da comunicação e divulgação de ciência como forma de transmitir conhecimento de maneira clara, eficaz e apelativa, a um público leigo em relação ao tema, mas também que as suas formações muito distintas, experiências individuais e maior disponibilidade torna a atividade mais enriquecedora e frutuosa,
- mostrou que as atividades práticas são particularmente motivadoras convocando os participantes para a ação, a partilha de experiências e a abertura ao questionamento.

As Universidades Sénior existem não só para possibilitar a transmissão do conhecimento a uma população mais idosa, como também de combater a solidão e de promover um envelhecimento ativo, com dignidade e qualidade de vida, (Machado e Medina, 2012). Este tipo de atividades permite não só ir ao encontro das expectativas da população-alvo, como ajuda a fomentar o companheirismo, a solidariedade e a amizade entre todas as partes envolvidas.

Referências

Machado F da S, Medina T. 2012. As universidades seniores: Motivações e repercussões de percursos em contextos de aprendizagem. *Educação, Sociedade e Culturas* 37: 151-167.
Roberto K. 2003. How-to Hydroponics. 4th ed. *Futuregarden, Inc.*
Sengupta A, Banerjee H. 2012. Soil-less culture in modern agriculture. *World Journal of Science and Technology* 2: 103-108.

Agradecimentos

Os autores agradecem à USRCPV e à sua equipa docente e não-docente pela receção calorosa, empenho e integração durante as sessões realizadas na instituição.

Os autores agradecem ainda aos projectos: Projeto POCI-01-0145-FEDER-006958 (FEDER/COMPETE/POCI - Programa de Competitividade e Internacionalização), e UID/AGR/04033/2013 (FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia).